

TÍTULO

# PROYECTO ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA

PROMOTOR



CONSULTOR

**Sergio C. Martínez Pérez**  
Ingeniero Agrónomo (COIARM  
3000499)



**Fco. Tomás Martínez Val**  
Ingeniero Civil (CITOP 25696)

FECHA

**NOVIEMBRE 2022**

P.E.M

**117.208,28 €**

## **1. MEMORIA y ANEJOS**

Memoria

Anejo 1: Reportaje Fotográfico

Anejo 2: Señalética

Anejo 3: Justificación de precios

Anejo 4: Plan de Obra

Anejo 5: Estudio de Gestión de Residuos

Anejo 6: Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo 7: Solicitud autorización de actuaciones

## **2. PLANOS**

Plano N°01: Situación.

Plano N°02: Emplazamiento

Plano N°03: Planta actuaciones

Plano N°04: Detalles constructivos

Plano N°05: Señalética y Balizamiento

## **3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

## **4. PRESUPUESTO**

Listado de mediciones.

Cuadro de Precios N°1.

Cuadro de Precios N°2.

Presupuesto general.

Resumen General del Presupuesto.

---



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**DOCUMENTO Nº1:  
MEMORIA Y ANEJOS**

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1. ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>1.2. AGENTES</b>	<b>1</b>
<b>1.3. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS</b>	<b>1</b>
<b>1.4. OBJETO DE LAS OBRAS</b>	<b>2</b>
<b>1.5. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</b>	<b>2</b>
<b>1.6. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO</b>	<b>3</b>
<b>1.7. MARCO NORMATIVO</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES</b>	<b>8</b>
<b>3.1. AREAS INFORMATIVAS</b>	<b>8</b>
<b>3.2. MIRADORES</b>	<b>8</b>
<b>3.3. AREAS DE DESCANSO</b>	<b>8</b>
<b>3.4. SEÑALIZACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>3.5. OTRAS INTERVENCIONES</b>	<b>10</b>
<b>4. AFECCION DE SERVICIOS</b>	<b>10</b>
<b>5. AUTORIZACIONES PRECISAS</b>	<b>11</b>
<b>6. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>11</b>
<b>7. ESTUDIO GEOTÉCNICO</b>	<b>11</b>
<b>8. CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>12</b>
<b>9. SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>12</b>
<b>10. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	<b>13</b>
<b>11. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA</b>	<b>13</b>
<b>12. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA</b>	<b>14</b>
<b>13. PLIEGO DE CONDICIONES</b>	<b>14</b>
<b>14. PRESUPUESTO</b>	<b>14</b>
<b>14.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>14</b>
<b>14.2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)</b>	<b>15</b>



---

<b>15.</b>	<b>DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA</b>	<b>15</b>
<b>16.</b>	<b>DOCUMENTOS DEL PROYECTO</b>	<b>15</b>
<b>17.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

Con fecha 6 de octubre de 2022 el INSTITUTO DE TURISMO DE LA REGIÓN DE MURCIA (ITREM) comunica adjudicación del Contrato de Servicios a NETEN CONSULTORÍA S.L.L para la Redacción de Proyecto "Itinerario de conexión de las Vías Verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza", así como la posterior Dirección técnica y Coordinación de Seguridad y Salud de las obras correspondientes a dicho proyecto. Se trata de un contrato amparado en la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) y estará sujeto, además, en el Pliego de Prescripciones correspondiente.

En cumplimiento de la citada adjudicación se redacta el presente Proyecto.

### 1.2. AGENTES

#### PROMOTOR

SOLICITANTES	Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM)
DOMICILIO	Av. Juana Juan, 2, Edificio CCT, 30006 Murcia
REPRESENTANTE	Don Juan Pedro Marín.
CONTACTO	-

#### REDACCIÓN DE PROYECTO

CONSULTORA	NETEN CONSULTORÍA S.L.L. / C.I.F: B02977908
DOMICILIO SOCIAL	C/Hospital, Nº 53, Entlo. Yecla (Murcia)
REPRESENTANTE LEGAL	Sergio C. Martínez Pérez
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Agrónomo: Sergio C. Martínez Pérez (COIARM 3000499)
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Civil: Fco. Tomás Martínez Val (nº Col. 25696 CITOP)
CONTACTO	968 06 50 94 / info@neten.es

### 1.3. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos por los que transcurre el itinerario proyectado y las actuaciones previstas sobre los mismos son y deberán ser de propiedad pública. En este sentido, se solicitan las autorizaciones oportunas para llevar a cabo las distintas actuaciones proyectadas.

- Excmo. Ayuntamiento de Yecla, escrito donde se otorgue la disponibilidad de los terrenos y autorización de las actuaciones correspondientes como parte del itinerario de conexión de las vías verdes.
- Excmo. Ayuntamiento de Jumilla, escrito donde se otorgue la disponibilidad de los terrenos y autorización de las actuaciones correspondientes como parte del itinerario de conexión de las vías verdes.

- Excmo. Ayuntamiento de Cieza, escrito donde se otorgue la disponibilidad de los terrenos y autorización de las actuaciones correspondientes como parte del itinerario de conexión de las vías verdes.
- Dirección General de Carreteras. Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia. Separata para la colocación de señalización en la zona de servidumbre de la carretera.

#### **1.4. OBJETO DE LAS OBRAS**

El presente proyecto tiene por objeto conectar las vías verdes existentes entre los municipios de Yecla y Cieza, al no ser posible la recuperación total del antiguo recorrido ferroviario del Chicharra. Sobre este contexto se traza un itinerario alternativo y bidireccional el cual, además, en un sentido es compartido con el Camino de la Vera Cruz entre las poblaciones de Yecla y Cieza atendiendo a un diseño habilitado para usuarios senderistas y ciclistas.

#### **1.5. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

El recorrido de conexión discurre por los términos municipales de Yecla, Jumilla y Cieza. El recorrido en sentido Yecla-Cieza, transita por los siguientes caminos:

- T.M. de Yecla:

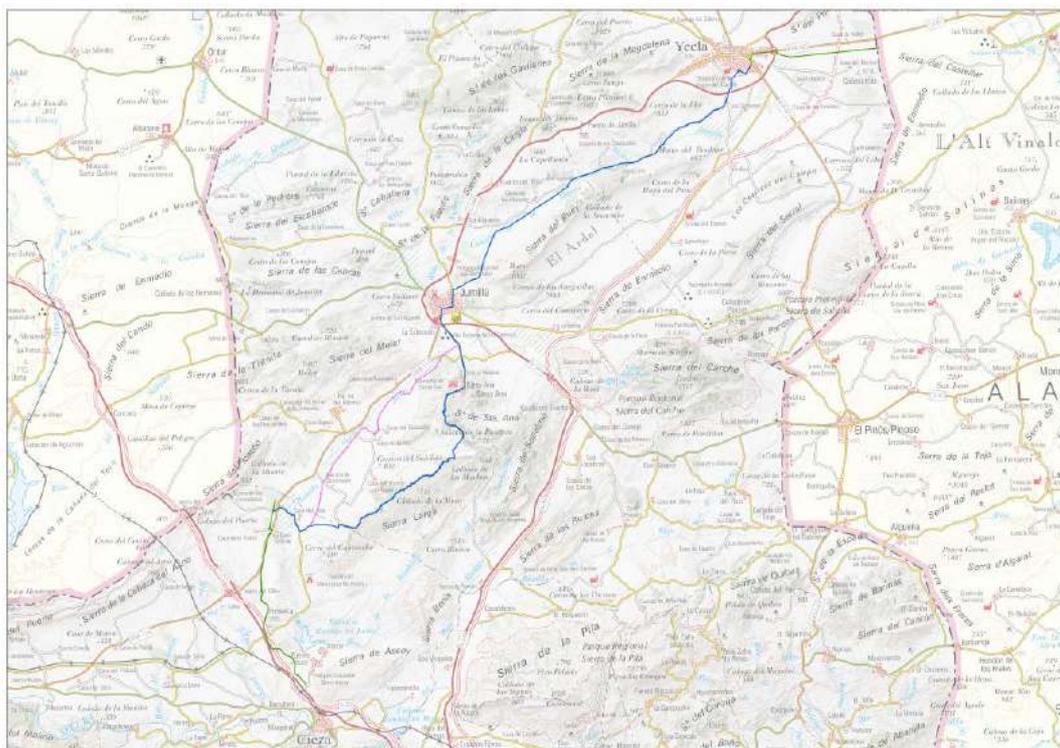
Salida desde la antigua estación de tren -Calle Salzillo – Calle Tallista Pedro Ortega – Calle San Fernando (ronda sur) – Camino de la Anchura – Camino de 3er orden de las Cañuelas – Camino de la Anchura – salida del T.M. de Yecla hacia el T.M. de Jumilla.

- T.M. de Jumilla:

Continuación desde el T.M. de Yecla – Camino de la Anchura – Camino de la Jimena – Camino de En medio – Camino de la Umbría/Jimena – Cruce Camino de los franceses – entrada al casco urbano – Av. de Yecla – Plaza de Don Albano Martínez Molina – Av. de Murcia – Av. de Levante – Av. de Nuestra Sra. De la Asunción – Crta. De santa Ana – Variante ciclista (ver archivos adjuntos) – Pista forestal de Sta. Ana – Camino s/n – Pista forestal de Sierra Larga (umbría) - salida del T.M. de Jumilla hacia el T.M. de Cieza.

- T.M. de Cieza:

Continuación desde el T.M. de Jumilla – Pista Forestal de Sierra Larga – Camino del Collado del Cuerno – Camino Viejo de Jumilla – Cruce RM -714 y conexión con Vía Verde Chicharra en T.M. de Cieza (prácticamente al final de su recorrido).



Véase plano nº1 y plano nº2. Situación y emplazamiento.

## 1.6. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

El ámbito de actuación comprende los cascos urbanos de Yecla y Jumilla, además de los caminos municipales de primer, segundo y tercer orden existentes, los cuales recorren diferentes parajes agropecuarios y montes de utilidad pública. Los principales montes de utilidad pública atravesados por el recorrido son: Sierra del Buey, Sierra de Santa Ana y Sierra Larga.

El alcance del proyecto incluye la instalación de toda la señalización necesaria, disposición de áreas de descanso equipadas, colocación de paneles de informativos y de interpretación, instalación de elementos y protecciones necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios, el acondicionamiento de firme en aquel tramo puntual que lo requiera y mejoras en el drenaje que en su caso se detecten imprescindibles.

## 1.7. MARCO NORMATIVO

Se enumera a continuación la normativa de aplicación:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
  - Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
  - Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
  - Real Decreto 597/1999, de 16 de abril, por el que se modifica el Reglamento General de Carreteras, aprobado por Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre.
  - Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero, por el que se modifica artículo 58 del Reglamento General de carreteras, aprobado por el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre.
  - Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
  - Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
  - Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
  - Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
  - Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
  - Ley 2/2008, de 21 de abril, de Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
  - Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
  - Ordenanza reguladora de los caminos rurales del término municipal de yecla.
  - Plan General de Ordenación Urbana de Yecla.
  - Ordenanzas municipales de Jumilla
  - Plan General de Ordenación Urbana de Jumilla.
-

- Ordenanza de Conservación y mantenimiento de los caminos rurales de Cieza.
- Plan General de Ordenación Urbana de Yecla.
- Actualización del Manual de señalización de Vías Verdes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El trazado actual del recorrido discurre por caminos municipales preexistentes, entre los que se identifican caminos de primer, segundo y tercer orden, con diferentes tipologías de pavimento, en donde gran parte del recorrido discurre por pavimento de aglomerado asfáltico. Sin embargo, otras partes del recorrido atraviesa pistas forestales y agrícolas de tierra y gravilla y ,según qué tramo, caminos de zahorra natural compactada. En la entrada y salida de los núcleos urbanos de Yecla y Jumilla el recorrido para usuarios senderistas discurre mayoritariamente por acerado.

La situación general del estado de los caminos es correcta. Si bien, cabe destacar la existencia de algún tramo donde se han ido formando regueros o baches, igualmente de algún tramo de grava suelta que puede dificultar el paso de los ciclistas.



Fotografía 1. Tramo de grava suelta, incluso betas de roca caliza, PK



Fotografía 2. Tramo con reguero de cierta entidad sobre pista forestal de Sierra Larga

La mayor parte del recorrido es compartido con el Camino de la Vera Cruz, con la diferencia de que el itinerario de conexión de las vías verdes proyectado es bidireccional, es decir, de doble sentido de circulación. El recorrido en sentido Yecla-Cieza, cuenta con señalética propia del Camino de la Vera Cruz.



Fotografía 3. Señalética del Camino de la Vera Cruz sobre poste de madera de pino



Fotografía 4. Señalética del Camino de la Vera Cruz pintada sobre caseta existente.

Durante el recorrido cabe destacar la existencia de tramos con pendientes acentuadas y con material suelto e irregular. En este sentido, y teniendo en cuenta los 55,2 km de recorrido, se diseña una variante ciclista que discurre por pistas agrícolas de pendientes menos pronunciadas y que suponen un ahorro de varios kilómetros respecto al recorrido principal.

Las pendientes máximas se encuentran principalmente en el tramo de recorrido que pasa por la Sierra de Santa Ana. La subida al monasterio y la bajada por la otra vertiente suponen tramos de pendientes medias superiores al 5 %.

Igualmente, existen tramos compartidos con señales de senderos homologados de gran recorrido y de pequeño recorrido.

Al tratarse de un itinerario compartido con vehículos motorizados, se encuentran señales de tráfico durante todo el recorrido.

En los tramos urbanos, la gran densidad de señalética y la escasa superficie disponible, dificulta la disposición de señalética referente al recorrido de conexión proyectado.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES**

#### **3.1. AREAS INFORMATIVAS**

En el PK 00+000 se dispone área informativa con designación A1: Antigua estación de tren. Esta se encuentra en el núcleo urbano de Yecla, fin de la conexión de la Vía Verde del Chicharra.

En el PK 26+660 se dispone área informativa con designación A6: Casco urbano de Jumilla. Esta se encuentra en el núcleo urbano de Jumilla, paso intermedio del itinerario de conexión entre vías verdes.

En el PK 55+100 se dispone el área informativa con designación A12: Conexión Vías verdes. Esta se encuentra en el fin de la conexión y a escasos 500 metros del final de la Vía Verde del Chicharra en Cieza.

Sobre las áreas informativas se disponen paneles de información e interpretación tipo C-4.

#### **3.2. MIRADORES**

Se dispone panel tipo CN-10 panorámicos y un área para la observación y reconocimiento de los elementos del paisaje más singulares de la zona.

- En el PK 19+940. La designación de esta área es M1: Mirador de La Jimena.
- En el PK 19+950. La designación de esta área es M2: Mirador de La Jimena 2.
- En el PK 35+020. La designación de esta área es M3: Mirador Sierra de Santa Ana.
- En el PK 42+800. La designación de esta área es M4: Mirador Sierra Larga.

#### **3.3. AREAS DE DESCANSO**

Se instalan y equipan áreas de descanso que supondrán un alto en el camino de los usuarios del recorrido. Estas áreas, tienen dos objetivos principales. En primer lugar, proporcionar un punto para el descanso de los usuarios. En segundo lugar, proporcionar un espacio de divulgación e interpretación del entorno y sus valores que, además, ayudarán a amenizar el recorrido.

Las áreas de descanso, se instalan de forma regularmente espaciada por los 55 km del recorrido en cuestión. Se enumeran hasta un total de 9 áreas de descanso, suponiendo un ratio de 1 área de descanso cada 6 km.

- En el PK 03+940 se dispone área de descanso con designación A2: Quiñones de Arriba. Incluye equipamiento según mediciones.
- En el PK 09+260 se dispone área de descanso con designación A3: Rambla Madre y Rambla de Jumilla.
- En el PK 16+520 se dispone área de descanso con designación A4: Umbría Sierra del Buey.
- En el PK 20+860 se dispone área de descanso con designación A5: La Jimena.
- En el PK 30+260 se dispone área de descanso con designación A7: Subida a Santa Ana.
- En el PK 34+340 se dispone área de descanso con designación A8: Santa Ana.
- En el PK 40+660 se dispone área de descanso con designación A9: Umbría Sierra Larga.
- En el PK 46+800 se dispone área de descanso con designación A10: Umbría Sierra Larga 2.
- En el PK 51+680 se dispone área de descanso con designación A11: El Majariego.

El equipamiento de cada área de descanso está adaptado al entorno en el que se dispone y a la superficie disponible de este, para conocimiento del equipamiento de cada área de descanso véase mediciones y planos correspondientes. Las áreas de descanso, disponen:

- Mesa picnic de madera y hormigón con dos bancos asociados, banco de asiento, respaldo y cuerpo estructural de madera o completamente de hormigón, panel informativo tipo C4, papelera de madera, vallado de altura 1,20metro para delimitación de la zona, pérgola de madera laminada de pino de 5,00x3,00x2,50 metros, rocalla, plantación de árbol de hoja perenne, pavimento de zahorra artificial compactada para regularización del firme.

### **3.4. SEÑALIZACIÓN**

Se dispondrá señalización direccional, señalización preventiva, señalización informativa y carteles de información repartidos por todo el recorrido y geolocalizados según Documento nº2: Planos. Incluye, la instalación de postes de madera, incluso la excavación de zanjas y pozos. Véase el tipo de señalización a disponer según el Anejo nº2: Señalética.

### **3.5. OTRAS INTERVENCIONES**

- Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos para la preparación del terreno. Véase localización de la actuación en el documento "mediciones".
- Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en terreno roca, con medios mecánicos. Véase geolocalización de la actuación en el documento de mediciones y planos.
- Base granular de zahorra artificial caliza y compactación al 98 % del Proctor modificado, con medios mecánicos, en tongadas de espesor medio de 20 cm hasta alcanzar densidad requerida, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Colocada sobre las zonas identificadas según el estado de deterioro avanzado del pavimento existente, zonas de actuación según planos correspondientes. Regularización de firme con zahorra compactada. Véase localización de la actuación en el documento "mediciones".
- Instalación de bandas sonoras transversales para la disminución de la velocidad del tráfico, formado por tacos de 100x50x10 mm colocados al tresbolillo sobre una base, posterior pintado y reflectorizado. Se instalará en el PK 25+500, camino de los franceses, transversal al itinerario de conexión. Véase localización en el documento de mediciones y planos.
- Ejecución de badenes en diferentes tramos compartidos con vehículos, permitiendo así aumentar la seguridad de los usuarios mediante la reducción de velocidad de los vehículos. Véase localización en el documento de mediciones y planos.

## **4. AFECCIÓN DE SERVICIOS**

Al tratarse de un itinerario compartido, se verá mínimamente afectado el tráfico durante las obras, según qué actuaciones, para lo cual, se dispondrán bandas que señalen y acoten la zona de obras, con señalización durante toda la obra. Véase Estudio Básico de Seguridad y Salud.

---

## **5. AUTORIZACIONES PRECISAS**

De forma previa al inicio de las obras, se deberá contar con las autorizaciones precisas de los Ayuntamientos de los municipios por donde transita el itinerario proyectado. Se debe conceder la disponibilidad de los terrenos y la autorización para acometer las actuaciones previstas. Véase solicitudes correspondientes en Anejo nº10 del presente Proyecto.

Debido al cruce del itinerario proyectado (en su PK 54+720) con la carretera RM-714 (en su PK 16+240), que además coincide con el Camino de la Vera Cruz ya instaurado. Se determina necesario solicitar la autorización para la instalación de señalética de advertencia "cruce con senda peatonal y ciclista", con lo cual se redacta separata correspondiente para incorporar a dicha solicitud.

## **6. AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES**

Dadas las características de la obra y el ámbito de actuación (instalación de señalética y paneles de interpretación, ejecución de áreas de descanso equipadas e instalación de protecciones, rehabilitación de firmes, mejora de drenajes,) no es previsible que exista afección medioambiental, salvo las originadas por los residuos generados, los cuales serán debidamente gestionados tal y como se detalla en el Anejo nº 5 del proyecto.

El recorrido únicamente transita un pequeño tramo desde aproximadamente el PK 8+600a hasta el PK 9+000a, metros zona L.I.C, Lugar de Interés Comunitario en la Sierra de Buey, si bien, la entidad de las obras, no suponen afección sobre dicho espacio.

El recorrido cruza y transita varias vías pecuarias, si bien, la entidad de las obras no supone una afección sobre dicho espacio.

Por tanto, atendiendo a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, al no afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, no será necesario someter el proyecto a Evaluación de Impacto Ambiental.

## **7. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

Dada la estabilidad y el estado consolidado de los caminos por los que discurre el itinerario proyectado y, considerando que no existen cimentaciones de estructuras

importantes y la entidad del resto de trabajos en referencia a la geotecnia es baja o nula, queda justificada la no necesidad de realizar un Estudio Geotécnico.

## **8. CONTROL DE CALIDAD**

Conforme a la cláusula 38 del Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, la Dirección podrá ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista hasta un importe máximo del uno por ciento del presupuesto de la obra.

La Dirección fijará el número, forma y dimensiones y demás características que deben reunir las muestras y probetas para ensayo y análisis, caso de que no exista disposición general al efecto, ni establezca tales datos el pliego de prescripciones técnicas particulares.

En cualquier caso, y aún más en el caso presente por ser prefabricados, el grueso de los materiales a emplear, la recepción de los productos se realizará mediante identificación del producto y comprobación de su homologación por el Ministerio con competencias en Industria, Comercio y Transporte. Se dará preferencia a productos con SELLO DE CALIDAD.

## **9. SEGURIDAD Y SALUD**

De acuerdo con el RD. 1627/97 de 24 de octubre que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras en la fase de proyecto de ejecución se ha redactado un Estudio Básico de Seguridad y Salud que acompaña al presente Proyecto, que define con detalle todas las medidas a tomar en la obra para minimizar el riesgo de accidentes laborales y mejorar las condiciones de trabajo en la obra.

Se exigirá a la empresa contratista que desarrolle y presente el Plan de Seguridad y Salud antes de comenzar su trabajo y deberá ser aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud en la fase de ejecución de obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud, solicitará el correspondiente Libro de Incidencias. Dicho Libro permanecerá en obra durante la fase de ejecución de la misma, con el fin de garantizar el control y seguimiento del Plan de Seguridad.

## 10. GESTIÓN DE RESIDUOS

En el Anejo nº 6, Estudio de Gestión de Residuos, se incluye el citado estudio redactado de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

En el estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

## 11. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, respecto a la clasificación del contratista exigible en el presente proyecto, en su Artículo 77 "Exigencia y efectos de la clasificación", indica: "...Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato". Por su parte, para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras de importe igual o superior a 500.000 euros, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado.

Por lo tanto, como el Presupuesto Base de Licitación de la presente obra es menor de 500.000€, no es exigible la clasificación del contratista.

## **12. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

El plazo de ejecución para el desarrollo de las obras indicadas en el presente Proyecto, es de TRES MESES (3 MESES) contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

En cumplimiento del artículo 243.3 de la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un plazo de Garantía de DOCE (12) MESES, contados a partir de la fecha de firma del Acta de recepción de las obras. Durante este período temporal, serán a cuenta del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que fuesen necesarios de acuerdo con las directrices marcadas por la Dirección Facultativa de la obra, en todas las partes que comprende la misma.

## **13. PLIEGO DE CONDICIONES**

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, quedando a decisión de la Dirección Facultativa, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos.

En lo referente a las prescripciones técnicas de la obra es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del presente proyecto, incluido en el Documento nº3, donde se especifican todas las prescripciones de carácter particular a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados.

## **14. PRESUPUESTO**

### **14.1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

Aplicando los precios del Cuadro de Precios Nº1 del Documento Nº4 a las mediciones realizadas sobre los planos del Documento Nº2, se ha elaborado el Presupuesto de Ejecución Material (P.E.M.) de la obra, a que se refiere el presente Proyecto, cuyo valor resultante asciende a la cantidad de:

**CIENTO DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS  
(117.208,28 €)**

## 14.2. **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)**

Aplicando al P.E.M. los coeficientes de Gastos Generales (13%) y de Beneficio Industrial (6%) y el correspondiente Impuesto sobre el Valor Añadido (21% I.V.A.), se obtiene el Presupuesto Base de Licitación (P.B.L.) cuyo valor resultante asciende a la cantidad de:

**CIENTO SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIÚN CÉNTIMOS (168.768,21 €).**

## 15. **DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

En relación a lo dispuesto en el art. 13.3 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y art. 125.1 y 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente Proyecto comprende una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que pudiera ser objeto, comprendiendo todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

## 16. **DOCUMENTOS DEL PROYECTO**

Documento Nº1: **MEMORIA y ANEJOS**

Memoria

Anejo 1: Reportaje Fotográfico.

Anejo 2: Señalética

Anejo 3: Justificación de precios

Anejo 4: Plan de Obra

Anejo 5: Estudio de Gestión de Residuos

Anejo 6: Estudio Básico de Seguridad y Salud

Anejo 7: Solicitud Autorización de actuaciones

Documento Nº2: **PLANOS**

Plano Nº01: Situación.

Plano Nº02: Emplazamiento

Plano Nº03: Planta actuaciones

Plano Nº04: Detalles constructivos

Plano N°05: Señalética

Documento N°3: **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Documento N°4: **PRESUPUESTO**

Listado de mediciones.

Cuadro de Precios N°1.

Cuadro de Precios N°2.

Presupuesto general.

Resumen General del Presupuesto.

## 17. CONCLUSIONES

Los técnicos que suscriben consideran que las obras proyectadas quedan suficientemente justificadas, definidas y valoradas, quedando, no obstante, a disposición para cuantas consideraciones y aclaraciones sean necesarias.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado n° 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado n° 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908

---



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO Nº1**  
**REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

---



---

<b>1. OBJETO DEL ANEJO</b>	<b>1</b>
<b>2. REPORTAJE FOTOGRAFICO</b>	<b>1</b>

## 1. OBJETO DEL ANEJO

El presente anejo recoge un reportaje fotográfico que persigue mostrar la situación actual (previo a la actuación) del itinerario proyectado a su paso por el Término Municipal de Yecla, Jumilla y Cieza.

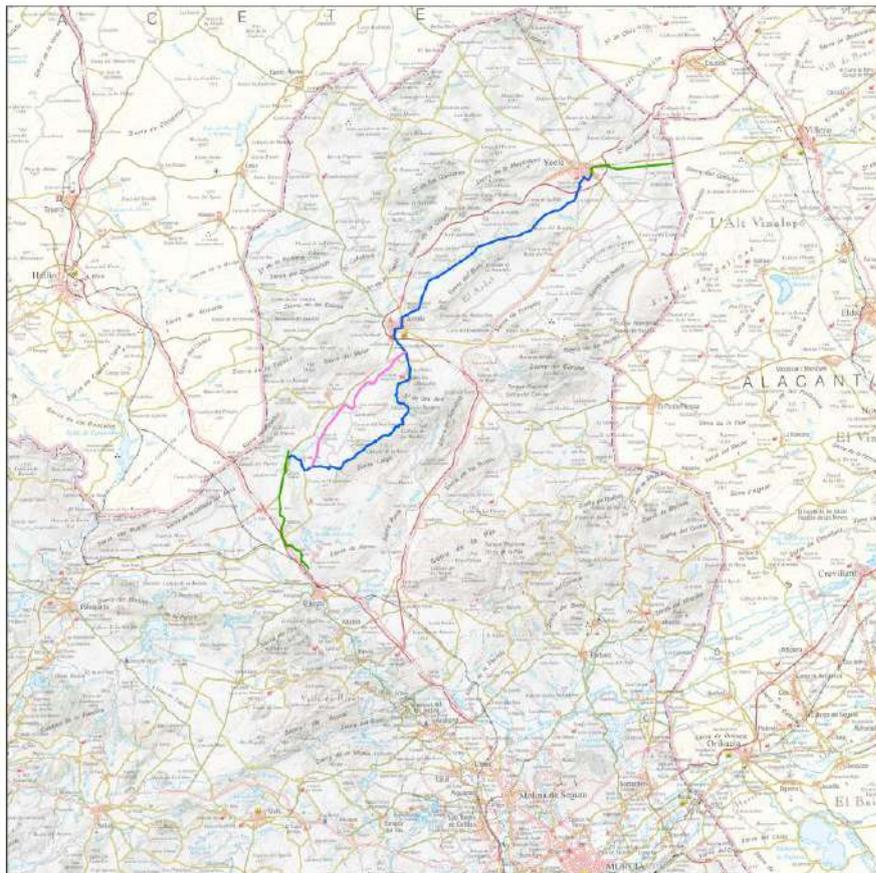
Las fotografías indican el espacio donde deberán instalarse la señalética y balizamiento definidas según el resto de documentos del presente Proyecto.

Al considerarse 3 alineaciones distintas, con sus correspondientes puntos kilométricos, se clasifican los siguientes códigos:

- PK 00+000a – Al itinerario principal, con sentido Yecla-Cieza
- PK 00+000b – A la variante ciclista antes del inicio a la subida de santa Ana.
- PK 00+000c – A la variante ciclista en la subida de Santa Ana.

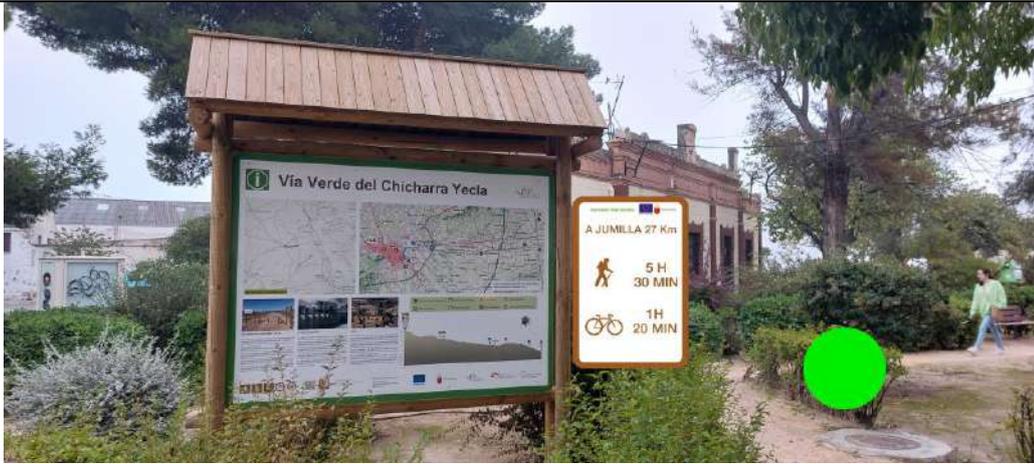
## 2. REPORTAJE FOTOGRAFICO

### Imagen nº1



Situación del itinerario de conexión de las vías verdes del Chicharra, incluido el trazado de las vías verdes existentes y variante ciclista.

### Fotografía nº1



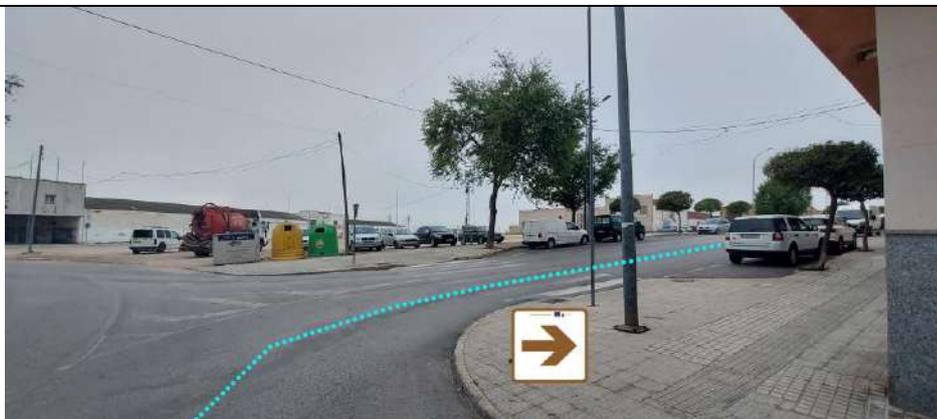
**PK 00+000a.** Emplazamiento donde se proyecta el panel interpretativo que corresponde con el área informativa A1, antigua estación de tren. Inicio del itinerario de la conexión de las vías verdes del Chicharra. Señal tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario con respecto a un punto.

### Fotografía nº2



**PK 00+010a.** Emplazamiento para señal tipo D13-i, sobre poste existente.

### Fotografía nº3



**PK 00+060a.** Señal D13-d sobre poste de madera.

#### Fotografía nº4



**PK 00+560a.** Ubicación de Señal D-13 y PR-15, ambas sobre poste de madera. Indicación de inicio de tramo compartido con automóviles.

#### Fotografía nº5



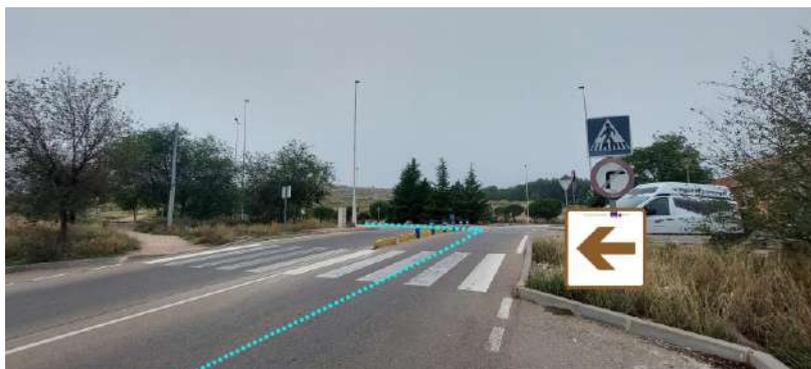
**PK 00+730a.** Señales CC-1 y CC-2, flechas direccionales que marcan el recorrido de la conexión de las vías verdes.

#### Fotografía nº6



**PK 01+210a.** Ubicación de señal preventiva por tramo compartido con automóviles, señal PR-15.

### Fotografía n°7



**PK 01+220a.** Flecha direccional tipo D13-i, sobre poste de madera.

### Fotografía n°8



**PK 01+360a.** Señal D13-d, flecha que indica la dirección que hay seguir para continuar por el trazado del recorrido.

### Fotografía n°9



**PK 01+880a.** Sobre poste de madera existente, colocación de señal bidireccional D13 junto con señal preventiva de tramo compartido con automóviles (PR-15). Calzada compartida durante un recorrido de aproximadamente 6 Km, colocación de cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas.

### Fotografía nº10



**PK 02+320a.** Ubicación de señal bidireccional D13 (sobre poste de madera), junto con el trazado de conexión con la vía verde.

### Fotografía nº11



**PK 03+660a.** Trazado de conexión marcando el recorrido y, a la derecha, colocación de señal de dirección D13, sobre poste de madera.

### Fotografía nº12



**PK 03+940a.** Emplazamiento donde se sitúa el área de descanso A2, Quíñones de arriba, junto con el panel interpretativo tipo C-4 y señales CC-1 y CC-2, indicadoras de dirección. A la derecha puede verse por dónde sigue el trazado del recorrido. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº13



**PK 04+640a.** Ubicación de señal D13-i en poste de madera, indicando la dirección del recorrido por el camino de la izquierda.

### Fotografía nº14



**PK 08+100a.** Señal preventiva PR-15 junto con señales CC-1 y CC-2. Indicando el cambio de firme y la dirección del trayecto. Colocación de cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas, distancia de 6Km del tramo compartido.

### Fotografía nº15



**PK 08+460a.** Colocación sobre poste de madera, de señal preventiva P-16 (cruce de rambla) y PR-17 (Firme irregular). Además, puede apreciarse por dónde sigue el trazado del recorrido.

### Fotografía nº16



**PK 08+780a.** Señal PR-16, donde se produce un cruce de la rambla existente. Colocación de la señal preventiva sobre poste de madera.

### Fotografía nº17



**PK 09+280a.** Emplazamiento donde se proyecta el panel interpretativo tipo C-4 y señal de existencia de área de descanso, A3: Rambla Madre y Rambla de Jumilla. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº18



**PK 09+440a.** Trazado del recorrido hacia el camino de la izquierda. Ubicación de señal bidireccional D13 y señal preventiva PR-17, indicando la existencia de firme irregular.

### Fotografía nº19



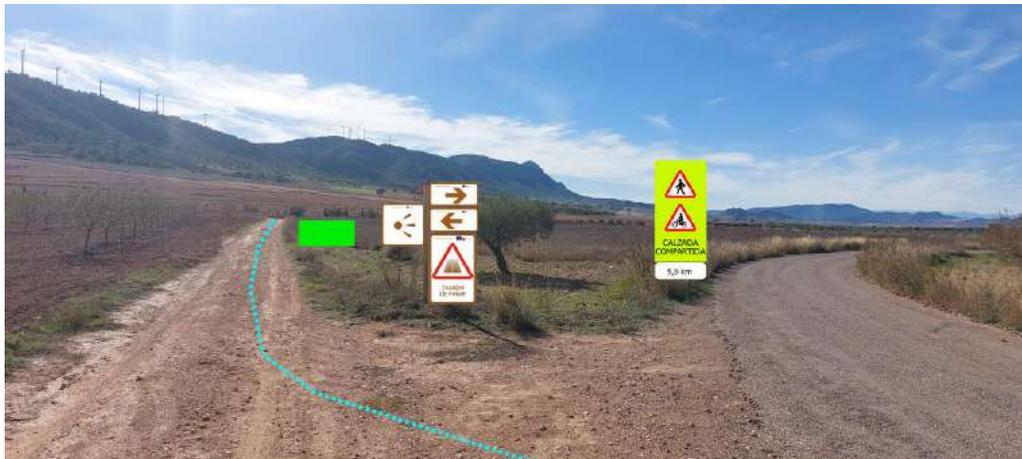
**PK 09+700a.** Cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas durante un tramo de 5,5Km. Indicación del trazado del recorrido con señal bidireccional D-13, y aviso de cambio de firme con señal preventiva PR-11.

### Fotografía nº20



**PK 12+920a.** En la fotografía puede verse el trazado de conexión con la vía verde y señal bidireccional tipo D13 (sobre poste de madera existente), indicando el recorrido.

### Fotografía nº21



**PK 15+300a.** Señal PR-11 preventiva por cambio de firme, así como, señales de dirección CC-1 y CC-2. Ambas sobre poste de madera. Colocación de cartel de precaución para vehículos por calzada compartida durante 5,5Km. Ubicación de señal panorámica tipo CN-10, M1: Mirador la Jimena.

### Fotografía nº22



**PK 16+380a.** Señal bidireccional tipo D13 sobre poste madera, indicando la dirección del recorrido.

### Fotografía nº23



**PK 16+520a.** Señales CC-1 y CC-2, marcando el recorrido. Emplazamiento donde que se corresponde con el área de descanso 4, específicamente A4, la Umbría Sierra del Buey. Señal tipo I-10, que indica la existencia de áreas de descanso. Junto con esta señal, se proyecta el panel interpretativo tipo C-4. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº24



**PK 19+960a.** Señal con vista panorámica tipo CN-10, M2: Mirador la Jimena 2. En la cual puede verse el itinerario de conexión de las Vías Verdes del Chicharra. A la izquierda, señal bidireccional D13.

### Fotografía nº25



**PK 20+940a.** Emplazamiento donde se proyecta el área de descanso 5, A5: La Jimena. Señal tipo I-10 junto con señal interpretativa tipo C-4. Para indicar el recorrido, se colocan las señales de flechas direccionales CC-1 y CC-2. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº26



**PK 23+020a.** Ubicación de cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas durante un tramo aproximado de 2,5 Km. Señales de flecha de dirección CC-1 y CC-2, indicando el trayecto.

### Fotografía nº27



**PK 23+920a.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido.

### Fotografía nº28



**PK 25+500a.** Colocación de bandas sonoras transversales a ambos lados junto con cartel de precaución para vehículos por punto de cruce de peatones y ciclistas. Señal PR-9, señal preventiva por cruce peligroso en ambos lados de la carretera.

### Fotografía nº29



**PK 25+760a.** Cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas, durante un tramo de 2,5 Km. Además de señales de flechas de dirección, CC-1y CC-2 y, señal preventiva por tramo compartido con vehículos PR-15.

### Fotografía nº30



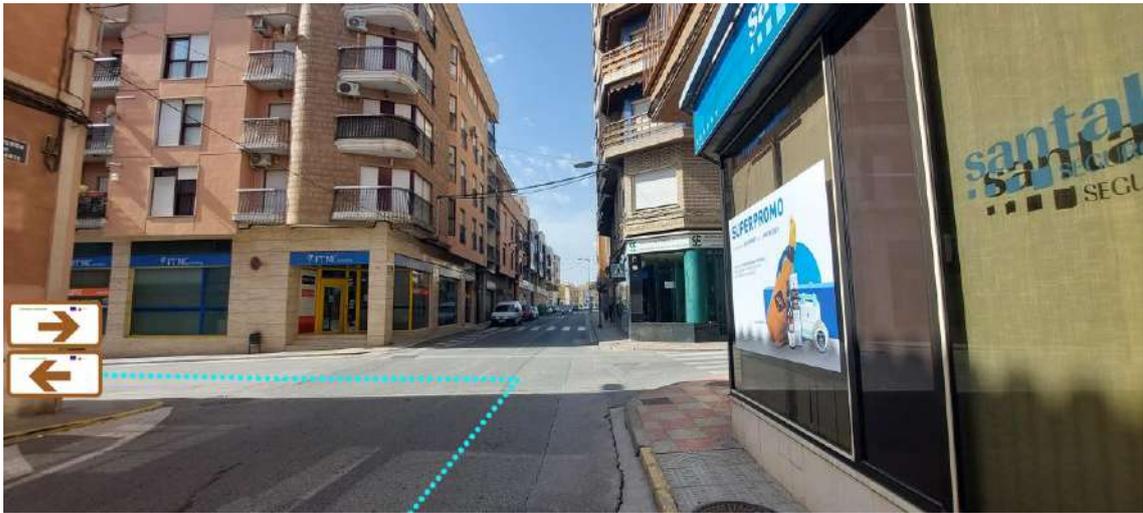
**PK 26+670a.** En la localidad de Jumilla, emplazamiento donde se proyecta el panel interpretativo (tipo C-4) que se corresponde con A6, Casco Urbano de Jumilla. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº31



**PK 26+800a.** Señales de flechas direccionales tipo CC-1y CC-2, marcando el trayecto de conexión.

### Fotografía nº32



**PK 27+600a.** En la localidad de Jumilla, colocación de las señales CC-1 y CC-2. En la fotografía puede verse el recorrido hacia la izquierda.

### Fotografía nº33



**PK 28+420a.** Señal tipo D13, flechas bidireccionales que marcan el trayecto de conexión de la vía verde.

### Fotografía nº34



**PK 30+300a.** Emplazamiento que se corresponde con el área de descanso 7, A7 Subida a Santa Ana. Señal interpretativa tipo C4 junto con señal de existencia de área de descanso tipo I-10. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº35



**PK 30+300a.** A la izquierda señal bidireccional tipo D11, indicando el trazado de conexión de la vía verde. A la derecha, puede apreciarse la alternativa de trazado ciclista. Señal PR-15 y señal direccional tipo D2-d.

### Fotografía nº36



**PK 31+820a.** Señal preventiva por tramo compartido con vehículos PR-15. En la fotografía puede verse el trazado de conexión con la vía verde.

### Fotografía nº37



**PK 31+920a.** Señal de flecha direccional tipo D1-i (peatón) y señal tipo D2-d (bicicleta), ubicadas sobre poste de madera en el centro de ambos caminos. A la izquierda, el trazado del recorrido de conexión y, a la derecha puede verse la alternativa del trazado ciclista. Así como, señal preventiva por tramo compartido con vehículos PR-15.

### Fotografía nº38



**PK 33+000a.** Señales de flechas direccionales tipo D1-i y tipo D1-d, indicando al peatón el recorrido.

### Fotografía nº39



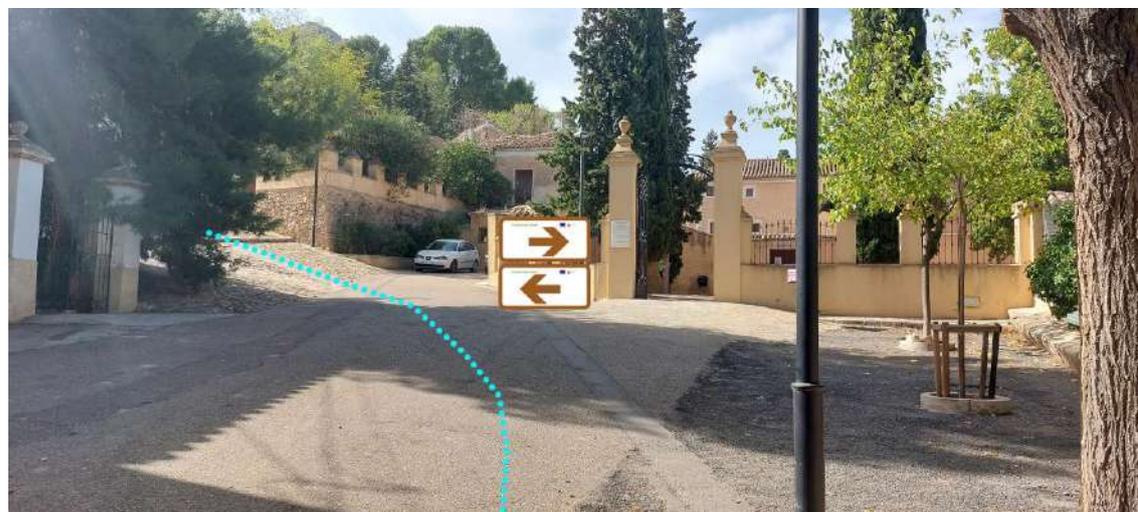
**PK 33+070a.** Señal tipo D1-d, la cual indica por dónde va el recorrido del peatón. En la fotografía puede verse la alternativa del trazado ciclista.

### Fotografía nº40



**PK 33+200a.** Señal de flechas de dirección CC-1 y CC-2, sobre poste de madera.

### Fotografía nº41



**PK 33+400a.** En la fotografía puede verse la dirección del recorrido hacia la izquierda, se ubica las señales tipo CC-1 y CC-2, flechas indicadoras de dirección.

### Fotografía nº42



**PK 33+580a.** En la fotografía puede verse el recorrido que realiza el peatón, se coloca una señal de flecha direccional hacia la izquierda del tipo D1-i.

### Fotografía nº43



**PK 02+220b.** Señales de flechas direccionales tipo D2-i (para la bici) y señal tipo D11-d (para la bici y el peatón). En la fotografía puede verse el trayecto alternativo ciclista.

### Fotografía nº44



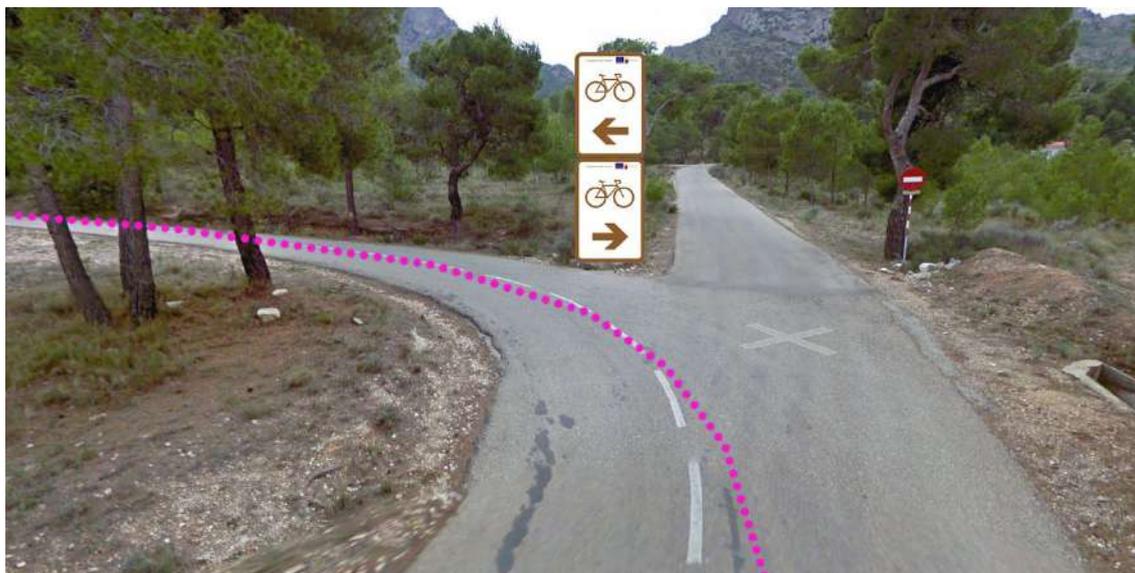
**PK 01+000b.** Señales de flechas direccionales tipo D2-d y D2-i, que indican la dirección que tiene que seguir el ciclista en este trazado alternativo.

### Fotografía nº45



**PK 01+180b.** Señales de flechas direccionales tipo D2-d y D2-i, ubicadas sobre poste madera existente.

### Fotografía nº46



**PK 01+280b.** Señales de flechas direccionales tipo D2-d y D2-i, que señalan la alternativa del trazado ciclista.

### Fotografía nº47



**PK 34+300a.** Señal PR-11, indica prevención por cambio de firme, junto con señales de flecha tipo CC-1 y CC-2, marcando la dirección del recorrido. Sobre poste existente. Emplazamiento que se corresponde con el área de descanso 8, A8 Santa Ana. Señal interpretativa tipo C4 junto con señal de existencia de área de descanso tipo I-10. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº48



**PK 35+020a.** Emplazamiento donde se ubica la señal con vista panorámica CN-10, M3: Mirador Sierra de Santa Ana. Así como la señal tipo I-20, indicando la zona de mirador.

### Fotografía nº49



**PK 36+400a.** Señal tipo CC-1 y CC-2, flechas indicadoras de dirección sobre poste de madera existente.

### Fotografía nº50



**PK 38+300a.** Señal preventiva de firme irregular PR-17 y señal CC-1 y CC-2, en poste de madera.

### Fotografía nº51



**PK 38+860a.** Señal preventiva de firme irregular PR-17 y señales direccionales como tipo CC-1 y CC-2, en poste de madera. El recorrido se realiza hacia la izquierda.

### Fotografía nº52



**PK 38+900a.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2, indicando el trayecto de la conexión hacia la derecha. Así como, señal informativa tipo C-3 (2- Entre Jumilla y Cieza).

### Fotografía nº53



**PK 39+300a.** Sobre poste de madera, se colocan las señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2, indicando el trayecto.

### Fotografía nº54



**PK 39+900a.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº55



**PK 41+240a.** Emplazamiento donde se proyecta el área de descanso 9, A1: Umbría Sierra Larga 1. Con señal tipo I-10 y señal interpretativa C-4. Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº56



**PK 42+800a.** Emplazamiento donde se ubica la señal con vista panorámica CN-10, M4: Mirador Sierra Larga. Así como la señal tipo I-20, indicando la zona de mirador. Señales tipo CC-1 y CC-2, flechas direccionales sobre poste madera.

### Fotografía nº57



**PK 46+800a.** Lugar donde se proyecta el área de descanso 10, A10: Umbría Sierra Larga 2 y por ello, se utiliza señal tipo I-10 (Señal de existencia de áreas de descanso). Señales tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº58



PK 48+220a. Señal TP-18, obras.

### Fotografía nº59



PK 49+620a. Señales con flechas direccionales CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº60



**PK 49+900a.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº61



**PK 51+700a.** Emplazamiento que se corresponde con el área de descanso 11, A11: El Majariego. Señal interpretativa tipo C4 junto con señal de existencia de área de descanso tipo I-10. A la izquierda señal bidireccional tipo D11, indicando el trazado de conexión de la vía verde. A la derecha, puede apreciarse la alternativa de trazado ciclista. Señal tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra.

### Fotografía nº62



**PK 51+820a.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido.

### Fotografía nº63



**PK 52+500a.** Señal PR-11, indica prevención por cambio de firme, junto con señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2. Así como en la parte izquierda, cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas, durante un tramo compartido de 2Km.

### Fotografía nº64



**PK 53+540a.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº65



**PK 54+500a.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido, junto con señal PR-9, señal preventiva por cruce peligroso en ambos lados de la carretera. Colocación de cartel de precaución para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas, tramo compartido de 2Km.

### Fotografía nº66



**PK 54+860a.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido, junto con señal PR-9, señal preventiva por cruce peligroso en ambos lados de la carretera.

### Fotografía nº67



**PK 55+106a.** Emplazamiento donde se proyecta el panel interpretativo que corresponde con el área informativa A12: Conexión vías verdes, final de la conexión de las vías verdes del Chicharra. Así como, señal preventiva por tramo compartido de vehículos PR-15. Señal tipo I50- indicando la distancia a la que se encuentra el usuario.

### Fotografía nº68



PK 16+620b. Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº69



**PK 14+680b, 14+760b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

**Fotografía nº70**



**PK 13+900b.** Trazado de conexión marcando el recorrido y, a la derecha, colocación de señales de dirección CC-1 y CC-2.

**Fotografía nº71**



PK 13+100b,13+200b. Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

Fotografía nº72



PK 11+200b. Trazado de conexión marcando el recorrido y, a la izquierda, colocación de señales de dirección CC-1 y CC-2.

Fotografía nº73



**PK 09+460b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

**Fotografía nº74**



**PK 08+620b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

**Fotografía nº75**



**PK 08+260b.** Trazado de conexión marcando el recorrido y, a la derecha, colocación de señales de dirección CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº76



**PK 05+220b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº77



**PK 04+640b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2, así como, señal PR-11 (Preventiva por cambio de firme).

### Fotografía nº78



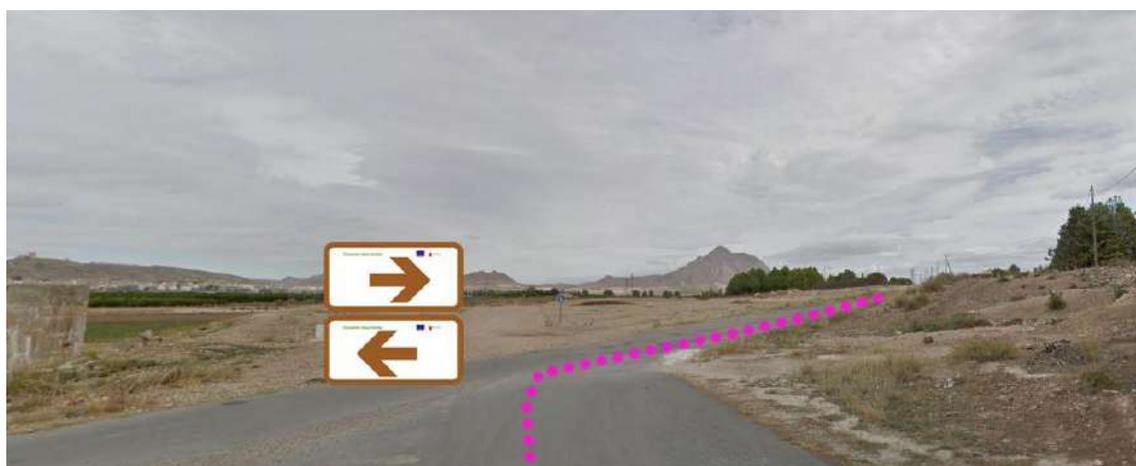
**PK 04+100b.** Señal D13-d, flecha direccional marcando el sentido del recorrido y PR-11, indicando cambio de firme.

### Fotografía nº79



**PK 04+040b.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido.

### Fotografía nº80



**PK 01+380b.** Señales con flechas direccionales tipo CC-1 y CC-2.

### Fotografía nº81



**PK 01+160b.** Señal D13-i, flecha direccional marcando el sentido del recorrido.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°2  
SEÑALÉTICA**

---

<b>1. OBJETO DEL ANEJO</b>	<b>2</b>
<b>2. GENERALIDADES</b>	<b>2</b>
<b>3. SEÑALÉTICA PROYECTADA</b>	<b>5</b>
3.1. SEÑALES DIRECCIONALES	5
3.2. SEÑALES PREVENTIVAS	6
3.3. SEÑALES INFORMATIVAS	6
3.4. CARTELES INFORMATIVOS	7

## 1. OBJETO DEL ANEJO

El presente Anejo recoge la información necesaria sobre la señalización diseñada y proyectada en el circuito objeto de estudio. La señalización pretende garantizar cuatro objetivos básicos: seguridad, eficacia, comodidad en la circulación e información para el usuario.

## 2. GENERALIDADES

Para el diseño de toda la señalética propuesta, sirve de apoyo y punto de partida toda la señalética contemplada en el documento: "Actualización del manual de señalización de vías verdes – revisión junio 2008", promovido por la Fundación de los Ferrocarriles españoles.

- Como no se trata de una vía verde en sí, sino de un itinerario de conexión entre vías verdes, la diferencia principal entre ambos casos, reside en que los principales colores de la señalética aparecen invertidos en la señalética aportada.
- Se pretende que el usuario sea dirigido de manera natural, de forma que adopte espontáneamente conductas adecuadas y evite las peligrosas. El mal uso o el abuso de la señalización producen mayores perjuicios que los que pretenden remediar.
- Se busca encontrar la atención del usuario a través de mensajes evidentes, que, en todo caso, imponga las menores restricciones posibles a su circulación.
- Se pretende la sencillez, disposición del mínimo número de elementos que permita al usuario tomar con comodidad las medidas o efectuar las maniobras necesarias.
- Se pretende la uniformidad de los elementos señaléticos, reforzando la imagen identificativa del Programa de Vías Verdes a escala nacional.
- En cruces, enlaces o tramos compartidos con carreteras serán aplicadas las señaléticas referentes a las vías verdes, así como carteles informativos y señalética que consta dentro del documento. Catálogo de Señales de Circulación del Ministerio de Fomento.
- Cada señal se compone de un elemento vertical de soporte y una placa que incluye el contenido. La placa cambia de tamaño en función de la información que contenga y la tipología de la señal. El color del fondo de las placas es de color blanco, mientras el color de las letras y pictogramas es el Pantone 464. La tipografía a emplear es el modelo Helvética Neue, que

aparecerá desarrollada con diferentes características en cada cartel, siguiendo los modelos que aparecen reflejados en el Manual de señales. También se utilizan los Pantone 485, 390, 370, 1595 según el tipo de señal.

- Todos los elementos que componen las Señales, Carteles Informativos,
- Carteles Complementarios e Hitos Kilométricos (fondo, caracteres, orlas, símbolos, flechas, pictogramas), deberán no ser retrorreflexivos en su color. Dados los horarios de uso habituales de las Vías Verdes (básicamente diurnos), los materiales retrorreflexivos producen destellos innecesarios que dificultan la visibilidad de las señales.
- En todas las Señales y Carteles se empleará poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), de 4 mm. de espesor.
- Atendiendo a la funcionalidad, las señales de la vía verde se clasifican en varios grupos. Existen por un lado las señales Normativas, Preventivas y Prohibitivas que preservan la seguridad en el uso de la Vía, y, por otro, las señales de carácter Direccional e Informativo, y los Carteles Informativos e Hitos Kilométricos, que proporcionan al usuario cuanta información necesite para satisfacer su demanda de ocio y de servicios.
  - Las Señales Normativas, cuya forma es generalmente rectangular, se designan por la letra N seguida de un número.
  - Las Señales Preventivas, cuya forma es generalmente triangular sobre placa cuadrada o rectangular, se designan por las letras PR seguidas de un número.
  - Las Señales Prohibitivas, cuya forma es generalmente circular sobre placa cuadrada o rectangular, se designan por la letra P seguida de un número.
  - Las Señales Direccionales, cuya forma es generalmente rectangular o cuadrada, se designan por la letra D, seguida de un número.
  - Las Señales Informativas, cuya forma es rectangular o cuadrada, se designan con la letra I seguida de un número.
  - Los Carteles Informativos, cuya forma es rectangular o cuadrada, se designan con la letra C seguida de un número.
  - Los Hitos Kilométricos, cuya forma es rectangular, se designan con las letras HK.

- Los Carteles Complementarios, de forma rectangular, se designan con las letras CC seguidas de un número.
- En cuanto a las dimensiones básicas de las señales y carteles, aparecen listados en la siguiente tabla:

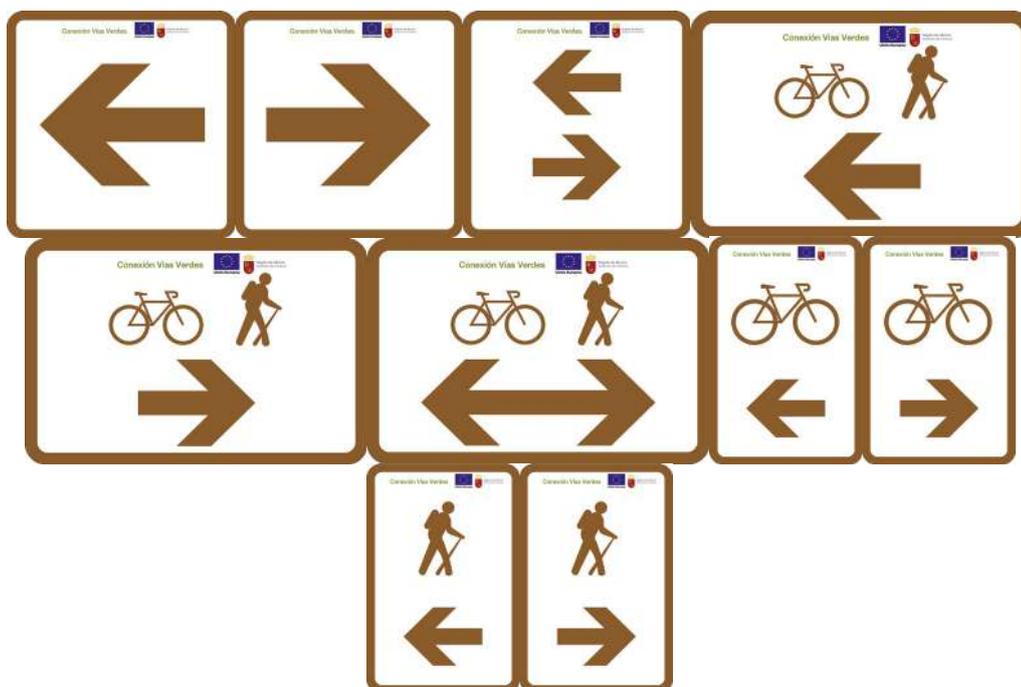
TIPOLOGÍA DE LA SEÑALIZACIÓN			
TIPO	SEÑALES	DIMENSIÓN	POSTES
I	C-1	260 X 115	2 * 100 x 50 x 3 * 3m
II	C - 2	120 x 60	2 * 100 x 50 x 3 * 2,6m
III	C - 3	100 x 100	2 * 100 x 50 x 3 * 3m
IV	C - 4	200 x 150	2 * 100 x 50 x 3 * 2,6m
V	C - 5 y C - 6	125 x 25	2 * 100 x 50 x 3 * 2,5m
VI	N-1 / N-2 / N-3	60 x 80	100 x 50 x 3 * 2,75m
VII	N-4 / PR-1 a PR-6 / P-1 a P-8 D-13 / I-1 a I-40	40 x 40	80 x 40 x 2 * 2,5m
VIII	N - 5 a N-9 / PR-7 a PR-16 / P-9 a P-11 / D-1 a D-4 / I-42 / I-43 / I-45 / I-46 / I-47 I-49 / I-50 / I-51 / I-52	30 x 45	80 x 40 x 2 * 2,5m
IX	I-44 / I-48	40 x 60	80 x 40 x 2 * 2,5m
X	D-5 a D-12	45 x 30	80 x 40 x 2 * 2,5m
XI	D - 14	15 x 90	Traviesa 130 x 24 x 15
XII	D - 15	15 x 25	Traviesa 130 x 24 x 15
XIII	D - 16 / D - 17	20 x 60	Traviesa 130 x 24 x 15
XIV	CC-1 a CC-6	40 x 20	80 x 40 x 2 * 2,5m
XV	R - 2	40 x 40	80 x 40 x 2 * 2,5m
XVI	R - 102	Circular 40	80 x 40 x 2 * 2,5m
XVII	P - 22	Triangular 70	80 x 40 x 2 * 2,5m
XVIII	HK	20 x 64	Traviesa 130 x 24 x 15

Tabla 1. Tabla de dimensiones de señales obtenida de la actualización de manual de vías verdes.

### 3. SEÑALÉTICA PROYECTADA

#### 3.1. SEÑALES DIRECCIONALES

Cuya forma es generalmente rectangular o cuadrada, se designan por la letra D, seguida de un número.



- Señales D13-d/D13-i/D13/D11-i/D11-d/D11/D2-l/D2-d/D1-i/D1-d, respectivamente.
- Las dimensiones de las señales conforme a la tabla 1.
- Los anclajes deben incluir su amarre especial de fijación y la tornillería necesaria para su completo montaje sobre el soporte de madera.
  - 2 abrazaderas metálicas de 20 mm de ancho y longitud variable, en función del diámetro del poste y dos amarres de fijación, de una sola pieza plegada de acero galvanizado y 1,8 mm de espesor, que actúa como pasador de las abrazaderas citadas.
  - 4 tornillos de cabeza hexagonal y métrica 8x30 mm(para el montaje del amarre sobre el soporte de madera)
  - 4 tuercas hexagonales adaptadas a los anteriores tornillos.
  - Los tornillos serán galvanizados debidamente contra la corrosión mediante galvanizado Fe/Zn 25c o un galvanizado en caliente Z350.

### 3.2. SEÑALES PREVENTIVAS

Cuya forma es generalmente triangular sobre placa cuadrada o rectangular, se designan por las letras PR seguidas de un número.



- Señales PR-17/PR-16/PR-15/PR-9/PR-11/Panel aviso precaución tráfico/ cartel precaución calzada compartida y cartel precaución punto de cruce.
- Las dimensiones de las señales conforme a la tabla 1, salvo en el caso de las 3 últimas señales, cuyas dimensiones vienen específicas en plano correspondiente y mediciones.
- Cada panel debe incluir amarres de fijación especial y la tornillería necesaria para el montaje completo sea sobre posté de madera o sobre posté metálico.
  - Los tornillos serán galvanizados debidamente contra la corrosión mediante galvanizado Fe/Zn 25c o un galvanizado en caliente Z350.

### 3.3. SEÑALES INFORMATIVAS

Cuya forma es rectangular o cuadrada, se designan con la letra I seguida de un número.



- Señales I1/I4/I10 respectivamente.
- Las dimensiones de las señales conforme a la tabla 1.
- Los anclajes deben incluir su amarre especial de fijación y la tornillería necesaria para su completo montaje sobre el soporte de madera.
  - 2 abrazaderas metálicas de 20 mm de ancho y longitud variable, en función del diámetro del poste y dos amarres de fijación, de una sola pieza plegada de acero galvanizado y 1,8 mm de espesor, que actúa como pasador de las abrazaderas citadas.
  - 4 tornillos de cabeza hexagonal y métrica 8x30 mm (para el montaje del amarre sobre el soporte de madera)
  - 4 tuercas hexagonales adaptadas a los anteriores tornillos.
  - Los tornillos serán galvanizados debidamente contra la corrosión mediante galvanizado Fe/Zn 25c o un galvanizado en caliente Z350.

### 3.4. CARTELES INFORMATIVOS



- Señales C-4/C-3.1/C-3.2/CN-10 respectivamente.
- Las dimensiones del panel C-4 conforme a la Tabla 1. El resto de carteles adaptadas al uso y situación en la que se encuentran según plano y mediciones correspondientes.

- Cada panel debe incluir amarres de fijación especial y la tornillería necesaria para el montaje completo sea sobre posté de madera o sobre posté metálico.
  - Los tornillos serán galvanizados debidamente contra la corrosión mediante galvanizado Fe/Zn 25c o un galvanizado en caliente Z350.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908



**APÉNDICE N°1**  
**PANELES C-4 Y CN-10**



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°3**  
**JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

---



<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. COSTES DIRECTOS</b>	<b>1</b>
<b>3. COSTES INDIRECTOS Y COEFICIENTE "K"</b>	<b>1</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo persigue aportar la justificación de los precios simples y descompuestos que conforman el presupuesto del proyecto.

La estructura de los precios descompuestos se ajusta a lo especificado en el Real Decreto 982/1987, de 5 de junio de 1987, en el que se establece la descomposición que se apunta seguidamente.

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar en ningún caso el importe del Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

## 2. COSTES DIRECTOS

Los costes directos se justifican a través de la base de datos de precios de la Región de Murcia.

La mano de obra, materiales y maquinaria no contenida en dicha base de datos, está justificada conforme a generador de precios de la Construcción en España, permitiendo la obtención de costes de construcción ajustados al mercado.

Se consideran costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustibles, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalación utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

## 3. COSTES INDIRECTOS Y COEFICIENTE "K"

Se consideran costes indirectos:

- Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de alacenas, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc.
- Los gastos de personal técnico y administrativo adscritos exclusivamente a la obra.
- Los imprevistos.

Según la O.M. del 12 de junio de 1968, el precio de cada concepto debe obtenerse a partir de la aplicación de la expresión siguiente:

$$P = (1 + K/100) \times C$$

donde:

- P es el precio de ejecución.
- K es el coeficiente de costes indirectos.
- C es el coste directo de la unidad de obra.

El coeficiente K se obtiene, asimismo, de la expresión  $K=K1+K2$ , donde:

- K1 es el coeficiente de imprevistos, cuyo valor es igual a 1 por tratarse de obras terrestres.
  - 1% Obras terrestres
  - 2% Obras fluviales
  - 3% obras marítimas
- K2 es el porcentaje que se deriva de la relación entre costes indirectos y directos, y se obtiene de la expresión:

$$K2 = (Ci/Cd) \times 100$$

donde:

- ✓ Ci es el coste indirecto de la obra.
- ✓ Cd es el coste directo de la obra.

El **cálculo de Ci** para el plazo de ejecución concreto que tenemos, se ha estimado en lo siguiente:

Presupuesto Ejecución Material	162.592,19 €
Duración obra (meses):	3 meses

	horas/mes	horas totales	coste por hora	parcial
<b>Técnico superior</b>	10,00	30,00	21,00 €	630,00 €
<b>Administrativo</b>	25,00	75,00	16,00 €	1.200,00 €
<b>Encargado general</b>	56,00	190,00	15,00 €	2.850,00 €
			Total	4.680,00 €
			Costes indirectos	<b>4.680,00 €</b>

$$K2 = (4.680,00 \text{ €} / 117.208,28 \text{ €}) \times 100 = 4,00\%$$

$$K = K1 + K2 = 1,00\% + 4,00\% = 5,00\%$$

Que es el porcentaje que repercute en los precios de costes directos para obtener el precio total.

Dada la complejidad que en la mayoría de los casos supone esta estructura de los precios (incidencia muy pequeña de la maquinaria específica de algunas unidades de obra, gastos de amortización de pequeñas herramientas, máquina auxiliar, mano de obra indirecta, sistemas auxiliares, etc.), se ha optado por simplificar dicha estructura, respetando el contenido general. Por ello se establece un concepto que engloba los gastos de amortización de pequeñas herramientas, útiles, maquinaria auxiliar, etc. que se conceptúan como Medios Auxiliares y se ha cuantificado el coste indirecto en un 5% que se repercute como un porcentaje uniforme sobre las unidades de obra.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908



## **APÉNDICE N°1** **LISTADO JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

Justificación de precios  
Cuadro de mano de obra  
Cuadro de maquinaria  
Cuadro de materiales

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 Movimiento de tierras</b>				
1.1	ADL010	m <sup>2</sup>	<p>Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>	
	0,010 h		Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,360 €
	0,010 h		Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	45,060 €
	0,060 h		Peón ordinario construcción.	19,070 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	1,620 €
		5,000 %	Costes indirectos	1,650 €
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>1,73 €</b>
1.2	ACP020b	m	<p>Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos.</p> <p>Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,041 h		Retrocargadora sobre neumáticos, de 55 kW, con martillo rompedor.	57,850 €
	0,007 h		Oficial 1º construcción de obra civil.	20,300 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,510 €
		5,000 %	Costes indirectos	2,560 €
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>2,69 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>2 Firmes y pavimentos</b>					
2.1	MBG010b	m³	Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Preparación del terreno. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
	2,000 t		Zahorra artificial caliza ZA-25.	3,000 €	6,00 €
	0,150 h		Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	46,030 €	6,90 €
	0,090 h		Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,410 €	0,94 €
	0,011 h		Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	45,000 €	0,50 €
	0,150 h		Peón ordinario construcción.	19,070 €	2,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	17,200 €	0,34 €
		5,000 %	Costes indirectos	17,540 €	0,88 €
			<b>Precio total por m³ .....</b>		<b>18,42 €</b>
2.2	MSH020	m	Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	10,000 Ud		Taco banda sonora	0,600 €	6,00 €
	0,150 l		Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	45,730 €	6,86 €
	0,062 kg		Microesferas de vidrio.	2,120 €	0,13 €
	0,100 h		Barredora remolcada con motor auxiliar.	13,810 €	1,38 €
	0,100 h		Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	44,930 €	4,49 €
	0,340 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	6,90 €
	0,400 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	7,84 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	33,600 €	0,67 €
		5,000 %	Costes indirectos	34,270 €	1,71 €
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>35,98 €</b>
2.3	MBH010b	m	Báden de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de achura y 6cm de altura maxima, segun detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Tendido de niveles mediante toques. Riego de la superficie base. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	0,250 m³		Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340 €	15,59 €
	0,950 kg		Microesferas de vidrio.	2,120 €	2,01 €
	0,150 l		Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	45,730 €	6,86 €

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	2,500 m <sup>2</sup>		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,070 €	5,18 €
	0,400 m <sup>2</sup>		Tablero estructural 8 cm. de espesor res.amb.humedo	11,500 €	4,60 €
	0,033 h		Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,410 €	0,34 €
	0,500 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	10,15 €
	0,600 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	11,76 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	56,490 €	1,13 €
		5,000 %	Costes indirectos	57,620 €	2,88 €
			<b>Precio total por m .....</b>		<b>60,50 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS</b>				
3.1	TMB060	Ud	<p>Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	8,000 Ud		Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	5,730 €
	1,000 Ud		Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave.	329,760 €
	1,228 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	1,228 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	424,600 €
		5,000 %	Costes indirectos	433,090 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>454,74 €</b>
3.2	TMB040	Ud	<p>Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalban y Rodríguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,250 m³		Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340 €
	1,000 Ud		Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, incluso pernos de anclaje.	817,000 €
	0,200 kg		Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,020 €
	0,590 h		Camión con grúa de hasta 6 t.	55,540 €
	0,815 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,815 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	898,870 €
		5,000 %	Costes indirectos	916,850 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>962,69 €</b>
3.3	TMB020	Ud	<p>Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	1,000 Ud		Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de acero, incluso pernos de anclaje.	341,690 €
	0,250 m³		Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340 €
	0,100 kg		Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,020 €
	0,815 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,815 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	390,290 €
		5,000 %	Costes indirectos	398,100 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>418,01 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
3.4	TMB040b	Ud	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	1,000	Ud	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez", incluso pernos de anclaje.	239,000 €	239,00 €
	0,250	m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340 €	15,59 €
	0,200	kg	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,020 €	1,00 €
	0,590	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	55,540 €	32,77 €
	0,815	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	16,54 €
	0,815	h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	15,97 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	320,870 €	6,42 €
			5,000 % Costes indirectos	327,290 €	16,36 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>343,65 €</b>
3.5	TDC020	Ud	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigrafada 1,20x0,90 m, con lamina antivandalica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	0,080	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	4,71 €
	1,000	Ud	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigrafada 1,20x0,90 m, con lamina antivandalica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	778,990 €	778,99 €
	2,790	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	56,64 €
	3,125	h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	61,25 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	901,590 €	18,03 €
			5,000 % Costes indirectos	919,620 €	45,98 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>965,60 €</b>
3.6	TDC020b	Ud	Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	0,300	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	17,68 €
	1,000	Ud	Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	578,990 €	578,99 €
	2,790	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	56,64 €
	3,125	h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	61,25 €

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	2,000 %		Costes directos complementarios	714,560 €
		5,000 %	Costes indirectos	728,850 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>14,29 €</b>
				<b>36,44 €</b>
				<b>765,29 €</b>
3.7	TJV010	m	Talanquera de dos travesaños de, 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.	
	0,150 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
	4,000 Ud		Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	5,730 €
	1,000 m		Talanquera, de 1,20 m de altura, formada por postes verticales y dos travesaños horizontales de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, con elementos de fijación.	13,430 €
	0,400 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,550 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	64,090 €
		5,000 %	Costes indirectos	65,370 €
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>8,84 €</b>
				<b>22,92 €</b>
				<b>13,43 €</b>
				<b>8,12 €</b>
				<b>10,78 €</b>
				<b>1,28 €</b>
				<b>3,27 €</b>
				<b>68,64 €</b>
3.8	UJM020	Ud	Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similar sin trabajar (200 kg/m²) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm. Incluye: Limpieza y preparación del terreno. Remodelado. Transporte y colocación de piedras. Criterio de medición de proyecto: Unidades según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente instaladas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Piedras calizas de coquera sin trabajar, para uso decorativo.	44,770 €
	0,251 h		Oficial 1ª jardinero.	20,300 €
	0,401 h		Peón jardinero.	19,070 €
	0,250 h		Camión con grúa de hasta 6 t.	55,540 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	71,410 €
		5,000 %	Costes indirectos	72,840 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>44,77 €</b>
				<b>5,10 €</b>
				<b>7,65 €</b>
				<b>13,89 €</b>
				<b>1,43 €</b>
				<b>3,64 €</b>
				<b>76,48 €</b>
3.9	UMP020b	Ud	Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20/P/20/XO. Incluye: Excavación y ejecución de cimentación. Replanteo de alineaciones y niveles. Montaje de la pérgola. Barnizado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	0,864 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
	1,000 Ud		Pérgola de madera de rollizos de pino tratado, de 5000x3000x2500 mm y 15 m² de superficie, incluso accesorios, piezas especiales, elementos de anclaje y barniz para tratamiento de protección.	2.100,000 €
	5,005 h		Oficial 1ª montador de estructura de madera.	21,140 €
	5,005 h		Ayudante montador de estructura de madera.	20,410 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2.358,880 €
		5,000 %	Costes indirectos	2.406,060 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>50,92 €</b>
				<b>2.100,00 €</b>
				<b>105,81 €</b>
				<b>102,15 €</b>
				<b>47,18 €</b>
				<b>120,30 €</b>
				<b>2.526,36 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.10	TDC020i	Ud	<p>Cartel informativo tipo C-3, con tablero de Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>		
	0,300 m <sup>3</sup>		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	17,68 €
	1,000 Ud		Señal informativa tipo C-3, con Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	85,000 €	85,00 €
	2,232 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	45,31 €
	2,567 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	50,31 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	198,300 €	3,97 €
		5,000 %	Costes indirectos	202,270 €	10,11 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>212,38 €</b>
3.11	TPH060	Ud	<p>Hito fijo de madera de pino, prismático, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>		
	1,000 Ud		Hito fijo cuadrado, de 100x10x10 cm, de madera de pino tratada con protector fungicida, insecticida e hidrófugo, con acabado en color natural, incluso pernos de anclaje y banda reflectante.	6,120 €	6,12 €
	0,020 m <sup>3</sup>		Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340 €	1,25 €
	0,180 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	3,53 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	10,900 €	0,22 €
		5,000 %	Costes indirectos	11,120 €	0,56 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>11,68 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 Señaletica y balizamiento</b>				
4.1	TDC010	Ud	Señal Tipo VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad. Incluye: Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 400x400X2mm	85,250 €
	0,250 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,250 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	95,230 €
		5,000 %	Costes indirectos	97,130 €
			<b>Precio total por Ud</b>	<b>101,99 €</b>
4.2	TDC010e	Ud	Señal Tipo VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad. Incluye: Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €
	0,250 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,250 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	120,230 €
		5,000 %	Costes indirectos	122,630 €
			<b>Precio total por Ud</b>	<b>128,76 €</b>
4.3	TDC010k	Ud	Señal Tipo X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad. Incluye: Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €
	0,250 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,250 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	120,230 €
		5,000 %	Costes indirectos	122,630 €
			<b>Precio total por Ud</b>	<b>128,76 €</b>
4.4	TDC010l	Ud	Señal Tipo XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad. Incluye: Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 400x200x2mm	48,800 €
	0,250 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
	0,250 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	58,780 €
		5,000 %	Costes indirectos	59,960 €
				3,00 €

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>62,96 €</b>
4.5	TDC010b	Ud	<p>Señal Tipo VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €      10,61 €
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 400x400X2mm	85,250 €      85,25 €
	1,000 Ud		Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €      14,83 €
	0,558 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €      11,33 €
	0,893 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €      17,50 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	139,520 €      2,79 €
		5,000 %	Costes indirectos	142,310 €      7,12 €
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>149,43 €</b>
4.6	TDC010g	Ud	<p>Señal Tipo VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €      10,61 €
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €      110,25 €
	1,000 Ud		Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €      14,83 €
	0,558 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €      11,33 €
	0,893 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €      17,50 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	164,520 €      3,29 €
		5,000 %	Costes indirectos	167,810 €      8,39 €
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>176,20 €</b>
4.7	TDC010h	Ud	<p>Señal Tipo X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €      10,61 €
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €      110,25 €
	1,000 Ud		Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €      14,83 €
	0,558 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €      11,33 €
	0,893 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €      17,50 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	164,520 €      3,29 €
		5,000 %	Costes indirectos	167,810 €      8,39 €
<b>Precio total por Ud .....</b>				<b>176,20 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4.8	TDC010c	Ud	Señales Tipo VII y VIII, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
		0,180 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	10,61 €
		1,000 Ud	Chapa serigraficada 400x400X2mm	85,250 €	85,25 €
		1,000 Ud	Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €	110,25 €
		1,000 Ud	Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €	14,83 €
		0,808 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	16,40 €
		1,143 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	22,40 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	259,740 €	5,19 €
			5,000 % Costes indirectos	264,930 €	13,25 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>278,18 €</b>
4.9	TDC010i	Ud	Señales Tipo VIII y X, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
		0,180 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	10,61 €
		1,000 Ud	Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €	110,25 €
		1,000 Ud	Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 €	110,25 €
		1,000 Ud	Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €	14,83 €
		0,808 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	16,40 €
		1,143 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	22,40 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	284,740 €	5,69 €
			5,000 % Costes indirectos	290,430 €	14,52 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>304,95 €</b>
4.10	TDC010d	Ud	Señal doble Tipo VII, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
		0,180 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	10,61 €
		2,000 Ud	Chapa serigraficada 400x400X2mm	85,250 €	170,50 €
		1,000 Ud	Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 €	14,83 €
		0,808 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	16,40 €
		1,143 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	22,40 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	234,740 €	4,69 €
			5,000 % Costes indirectos	239,430 €	11,97 €

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>251,40 €</b>
4.11	TDC010j	Ud	<p>Dos Señales Tipo VII y una Tipo VIII, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 € 10,61 €
	2,000 Ud		Chapa serigraficada 400x400x2mm	85,250 € 170,50 €
	1,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 € 110,25 €
	1,000 Ud		Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 € 14,83 €
	1,058 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 € 21,48 €
	1,393 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 € 27,30 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	354,970 € 7,10 €
		5,000 %	Costes indirectos	362,070 € 18,10 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>380,17 €</b>
4.12	TDC010f	Ud	<p>Señal doble Tipo VIII, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 € 10,61 €
	2,000 Ud		Chapa serigraficada 450x300mm	110,250 € 220,50 €
	1,000 Ud		Poste de madera para señal H=2500mm	14,830 € 14,83 €
	0,808 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 € 16,40 €
	1,143 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 € 22,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	284,740 € 5,69 €
		5,000 %	Costes indirectos	290,430 € 14,52 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>304,95 €</b>
4.13	TDC010m	Ud	<p>Señal doble Tipo VII, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,180 m³		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 € 10,61 €
	2,000 Ud		Chapa serigraficada 400x200x2mm	48,800 € 97,60 €
	0,808 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 € 16,40 €
	1,143 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 € 22,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	147,010 € 2,94 €
		5,000 %	Costes indirectos	149,950 € 7,50 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>157,45 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4.14	TDC010n	Ud	<p>Dos Señales Tipo XIV y una Tipo VII, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>		
		0,180 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	10,61 €
		1,000 Ud	Chapa serigraficada 400x400x2mm	85,250 €	85,25 €
		2,000 Ud	Chapa serigraficada 400x200x2mm	48,800 €	97,60 €
		1,058 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	21,48 €
		1,393 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	27,30 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	242,240 €	4,84 €
			5,000 % Costes indirectos	247,080 €	12,35 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>259,43 €</b>
4.15	TSV040	Ud	<p>Panel rectangular de aviso en carretera de cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00m por 1,50m de alto, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.</p> <p>Incluye: Montaje.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>		
		1,000 Ud	Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), 2000x1500, con accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	140,000 €	140,00 €
		2,000 Ud	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250 €	70,50 €
		1,000 Ud	Cartel complementario de trafico de 40x20	35,820 €	35,82 €
		0,200 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	11,79 €
		0,250 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340 €	5,34 €
		0,900 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	18,27 €
		0,900 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	17,64 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	299,360 €	5,99 €
			5,000 % Costes indirectos	305,350 €	15,27 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>320,62 €</b>
4.16	TSV040b	Ud	<p>Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado de precaución por calzada compartida, de 0,45m de anchura por 0,90m de altura, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica, y poste.</p> <p>Incluye: Montaje.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>		
		1,000 Ud	Señal rectangular retroreflectancia nivel 3 de 45x90cm	48,610 €	48,61 €
		1,000 Ud	Cartel complementario de trafico de 40x20	35,820 €	35,82 €
		1,000 Ud	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250 €	35,25 €
		0,200 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €	11,79 €
		0,223 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340 €	4,76 €
		0,600 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €	12,18 €
		0,762 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €	14,94 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	163,350 €	3,27 €
			5,000 % Costes indirectos	166,620 €	8,33 €

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>174,95 €</b>
4.17	TSV040c	m <sup>2</sup>	<p>Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado de precaución por calzada compartida, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.                      Incluye: Montaje.                      Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.                      Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	1,000 Ud		Señal rectangular retroreflectancia nivel 3 de 45x90cm	48,610 €
	1,000 Ud		Cartel complementario de tráfico de 40x20	35,820 €
	1,000 Ud		Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250 €
	0,200 m <sup>3</sup>		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
	0,223 h		Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340 €
	0,600 h		Oficial 1º construcción de obra civil.	20,300 €
	0,762 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	163,350 €
			5,000 % Costes indirectos	166,620 €
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>174,95 €</b>
4.18	TSV050	Ud	<p>Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con poste.                      Incluye: Montaje.                      Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.                      Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	1,000 Ud		Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	45,340 €
	1,000 Ud		Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250 €
	0,200 m <sup>3</sup>		Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
	0,250 h		Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340 €
	0,600 h		Oficial 1º construcción de obra civil.	20,300 €
	0,762 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	124,840 €
			5,000 % Costes indirectos	127,340 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>133,71 €</b>
4.19	TSV060	Ud	<p>Señal P2 (C) prevención de obstaculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.). Montado sobre hito fijo de madera.                      Incluye: Montaje.                      Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.                      Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.</p>	
	1,000 Ud		Señal P2 (C) prevención de obstaculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	21,960 €
	0,112 h		Oficial 1º construcción de obra civil.	20,300 €
	0,112 h		Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	26,430 €
			5,000 % Costes indirectos	26,960 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>28,31 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.20	AFO001	Ud	Suministro e instalación de contador de usuarios capaz de discretizar entre peatones y ciclistas tipo ECOMULTI o equivalente, incluido logger de almacenamiento de datos, excavación, hormigón para agarre y protección del sensor de suelo (incluido también) así como una última capa de suelo similar al empleado en el contorno de la ubicación del camino para disimular su existencia. Incluye: Excavación y ejecución de la base de hormigón en masa HM-20/P/20/X0	
		0,010 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
		0,740 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
		3,000 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
		1,000 Ud	Aforador conteo peatones y ciclistas	5.900,000 €
			5,000 % Costes indirectos	6.002,610 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>6.302,74 €</b>
4.21	TSV050b	Ud	Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retroreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado. Incluye: Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	
		1,000 Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retroreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	82,770 €
		1,000 Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	45,340 €
		1,000 Ud	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250 €
		0,200 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930 €
		0,189 h	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340 €
		0,800 h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300 €
		0,762 h	Ayudante construcción de obra civil.	19,600 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	210,360 €
			5,000 % Costes indirectos	214,570 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>225,30 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
<b>5 Jardinería</b>					
5.1	JSP010	Ud	Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonía siliqua)) 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos. Criterio de valoración económica: El precio incluye el árbol. Incluye: Arbol(Algarrobo (Ceratonía siliqua)). Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de algarrobo. Colocación de tutor y protector de tronco. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
		1,000 Ud	Algarrobo (Ceratonía siliqua) de 8 a 12 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 50 l.	29,850 €	29,85 €
		0,049 m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	23,810 €	1,17 €
		1,000 Ud	Protector metálico para tronco de árbol, de 30 cm de diámetro y 200 cm de altura, elaborado con redondo liso de acero de 14 mm de diámetro y pletina de 20x4 mm, con abrazadera de EPDM, y cuatro picas de hincado en el terreno, acabado con pintura pulverizada a base de polvo de poliéster y proceso de polimerización en horno, en color a elegir de la carta RAL.	15,420 €	15,42 €
		1,000 Ud	Estaca torneada de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 6 cm de diámetro y 200 cm de longitud, con terminación en punta.	2,090 €	2,09 €
		1,000 Ud	Cinta elástica de caucho, de 4 cm de anchura, regulable, sin pasador, de 25 cm de longitud, para la sujeción del tronco del árbol al tutor.	0,360 €	0,36 €
		0,050 m³	Agua.	1,510 €	0,08 €
		0,056 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,410 €	0,58 €
		1,000 h	Oficial 1º jardinero.	20,300 €	20,30 €
		1,220 h	Ayudante jardinero.	19,600 €	23,91 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	93,760 €	1,88 €
			5,000 % Costes indirectos	95,640 €	4,78 €
			<b>Precio total por Ud .....</b>		<b>100,42 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>6 Gestión de residuos</b>				
<b>6.1 Gestión de residuos</b>				
6.1.1	GCA010	m <sup>3</sup>	<p>Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.</p>	
			Sin descomposición	15,000 €
			5,000 % Costes indirectos	15,000 €
				0,75 €
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>15,75 €</b>
6.1.2	GTA020	m <sup>3</sup>	<p>Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	
		0,136 h	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	47,440 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	6,450 €
			5,000 % Costes indirectos	6,580 €
				0,33 €
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>6,91 €</b>
6.1.3	GRA020	m <sup>3</sup>	<p>Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 40 km de distancia.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.</p> <p>Incluye: Nada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>	
		0,252 h	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m <sup>3</sup> y 2 ejes.	28,040 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	7,070 €
			5,000 % Costes indirectos	7,210 €
				0,36 €
			<b>Precio total redondeado por m<sup>3</sup> .....</b>	<b>7,57 €</b>

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>7 Seguridad y salud</b>				
7.1	YCX010	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Se medira en base al avance de las obras.	
			Sin descomposición	261,905 €
			5,000 % Costes indirectos	13,10 €
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>275,00 €</b>
7.2	YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se medira en base al avance de las obras.	
			Sin descomposición	238,095 €
			5,000 % Costes indirectos	11,91 €
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>250,00 €</b>
7.3	YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye la reposición del material. Se medira en base al avance de las obras.	
			Sin descomposición	166,667 €
			5,000 % Costes indirectos	8,33 €
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>175,00 €</b>
7.4	YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se medira en base al avance de las obras.	
			Sin descomposición	357,143 €
			5,000 % Costes indirectos	17,86 €
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>375,00 €</b>

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agronomo  
COIARM 3000499

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
CITOP 25696

NETEN CONSULTORÍA, S.L.L.  
C.I.F: B02977908

## V Presupuesto: Cuadro de mano de obra

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª jardinero.	20,300	33,785 h	686,00
2	Oficial 1ª construcción de obra civil.	20,300	269,993 h	5.479,62
3	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	21,140	25,025 h	529,05
4	Ayudante jardinero.	19,600	30,500 h	597,75
5	Ayudante construcción de obra civil.	19,600	354,786 h	6.953,91
6	Ayudante montador de estructura de madera.	20,410	25,025 h	510,75
7	Peón ordinario construcción.	19,070	106,335 h	2.026,10
8	Peón jardinero.	19,070	14,035 h	267,75
			<b>Importe total:</b>	<b>17.050,93</b>

## V Presupuesto: Cuadro de maquinaria

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

1	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	45,060	3,385 h	152,33
2	Retrocargadora sobre neumáticos, de 55 kW, con martillo rompedor.	57,850	25,010 h	1.445,70
3	Camión cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	45,000	6,309 h	286,75
4	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	46,030	86,025 h	3.957,15
5	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	47,440	18,363 h	870,90
6	Camión con grúa de hasta 6 t.	55,540	26,450 h	1.469,25
7	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m <sup>3</sup> y 2 ejes.	28,040	13,762 h	386,11
8	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,410	54,038 h	564,13
9	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	21,340	5,552 h	118,48
10	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	44,930	3,200 h	143,68
11	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,360	3,385 h	10,16
12	Barredora remolcada con motor auxiliar.	13,810	3,200 h	44,16
			<b>Importe total:</b>	<b>9.448,80</b>

## V Presupuesto: Cuadro de materiales

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

1	Aforador conteo peatones y ciclistas	5.900,000	1,000 Ud	5.900,00
2	Chapa serigraficada 400x200x2mm	48,800	70,000 Ud	3.416,00
3	Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), 2000x1500, con accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	140,000	2,000 Ud	280,00
4	Taco banda sonora	0,600	320,000 Ud	192,00
5	Cartel complementario de trafico de 40x20	35,820	10,000 Ud	358,20
6	Señal rectangular retroreflectancia nivel 3 de 45x90cm	48,610	8,000 Ud	388,88
7	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 200x50x3 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	35,250	28,000 Ud	987,00
8	Tablero estructural 8 cm. de espesor res.amb.humedo	11,500	12,400 m <sup>2</sup>	142,60
9	Poste de madera para señal H=2500mm	14,830	54,000 Ud	800,82
10	Chapa serigraficada 400x400X2mm	85,250	38,000 Ud	3.239,50
11	Chapa serigraficada 450x300mm	110,250	63,000 Ud	6.945,75
12	Chapa serigraficada 450x300mm	110,250	4,000 Ud	441,00
13	Zahorra artificial caliza ZA-25.	3,000	1.147,000 t	3.441,00
14	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,070	77,500 m <sup>2</sup>	160,58
15	Pérgola de madera de rollizos de pino tratado, de 5000x3000x2500 mm y 15 m <sup>2</sup> de superficie, incluso accesorios, piezas especiales, elementos de anclaje y barniz para tratamiento de protección.	2.100,000	5,000 Ud	10.500,00
16	Agua.	1,510	1,250 m <sup>3</sup>	2,00
17	Mortero de resina epoxi con arena de sílice, de endurecimiento rápido, para relleno de anclajes.	5,020	6,300 kg	31,50
18	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	62,340	18,420 m <sup>3</sup>	1.149,01
19	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	58,930	53,460 m <sup>3</sup>	3.150,76
20	Microesferas de vidrio.	2,120	31,434 kg	66,47
21	Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	45,730	9,450 l	432,18
22	Piedras calizas de coquera sin trabajar, para uso decorativo.	44,770	35,000 Ud	1.566,95
23	Algarrobo (Ceratonia siliqua) de 8 a 12 cm de diámetro de tronco; suministrado en contenedor estándar de 50 l.	29,850	25,000 Ud	746,25
24	Protector metálico para tronco de árbol, de 30 cm de diámetro y 200 cm de altura, elaborado con redondo liso de acero de 14 mm de diámetro y pletina de 20x4 mm, con abrazadera de EPDM, y cuatro picas de hincado en el terreno, acabado con pintura pulverizada a base de polvo de poliéster y proceso de polimerización en horno, en color a elegir de la carta RAL.	15,420	25,000 Ud	385,50
25	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	23,810	1,225 m <sup>3</sup>	29,25
26	Estaca torneada de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 6 cm de diámetro y 200 cm de longitud, con terminación en punta.	2,090	25,000 Ud	52,25
27	Cinta elástica de caucho, de 4 cm de anchura, regulable, sin pasador, de 25 cm de longitud, para la sujeción del tronco del árbol al tutor.	0,360	25,000 Ud	9,00
28	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	5,730	752,000 Ud	4.308,96
29	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodríguez", incluso pernos de anclaje.	239,000	24,000 Ud	5.736,00
30	Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, incluso pernos de anclaje.	817,000	6,000 Ud	4.902,00

31	Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de acero, incluso pernos de anclaje.	341,690	3,000 Ud	1.025,07
32	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigraficada 1,20x0,90 m, con lamina antivandalica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	778,990	12,000 Ud	9.347,88
33	Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	578,990	4,000 Ud	2.315,96
34	Señal informativa tipo C-3, con Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, incluso elementos de fijación.	85,000	2,000 Ud	170,00
35	Talanquera, de 1,20 m de altura, formada por postes verticales y dos travesaños horizontales de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, con elementos de fijación.	13,430	182,000 m	2.444,26
36	Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave.	329,760	3,000 Ud	989,28
37	Hito fijo cuadrado, de 100x10x10 cm, de madera de pino tratada con protector fungicida, insecticida e hidrófugo, con acabado en color natural, incluso pernos de anclaje y banda reflectante.	6,120	121,000 Ud	740,52
38	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	45,340	16,000 Ud	725,44
39	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 3 (D.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	82,770	12,000 Ud	993,24
40	Señal P2 (C) prevención de obstaculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	21,960	18,000 Ud	395,28
			Importe total:	78.908,34



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°4**  
**PROGRAMA DE OBRA**

---



<b>1. OBJETO DEL ANEJO</b>	<b>2</b>
<b>2. PLAN DE OBRA</b>	<b>3</b>

## 1. OBJETO DEL ANEJO

El plan de obra del presente proyecto, pretende definir el cronograma de las obras a ejecutar durante el periodo de ejecución de las obras, previsto inicialmente en: **TRES (3) MESES**.

Se ha incluido en el plan, todas las fases para la ejecución de las obras del **PROYECTO ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LA VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA**, por lo tanto, a efectos del plan de obra, estas se han dividido en diez capítulos, que son:

- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- FIRMES Y PAVIMENTOS
- AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS
- SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO
- JARDINERÍA
- GESTIÓN DE RESIDUOS
- SEGURIDAD Y SALUD

Yecla, noviembre de 2022.

Los Ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero de Obras Públicas  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.  
C.I.F: B02977908

## 2. PLAN DE OBRA





Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°5**  
**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

---

<b>1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO</b>	<b>1</b>
<b>2. AGENTES INTERVINIENTES</b>	<b>2</b>
<b>2.1. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>2</b>
2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)	2
2.1.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)	3
2.1.3. GESTOR DE RESIDUOS	3
<b>2.2. OBLIGACIONES</b>	<b>3</b>
2.2.1. PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)	3
2.2.2. POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)	5
2.2.3. GESTOR DE RESIDUOS	6
<b>3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE</b>	<b>7</b>
<b>4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.</b>	<b>9</b>
<b>5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA</b>	<b>9</b>
<b>6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO</b>	<b>12</b>
<b>7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA</b>	<b>13</b>
<b>8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA</b>	<b>16</b>
<b>9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	<b>17</b>
<b>10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.</b>	<b>18</b>

## 1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

## 2. AGENTES INTERVINIENTES

### 2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Proyecto itinerario de conexión de las vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza+.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

#### PROMOTOR

SOLICITANTES	Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM)
DOMICILIO	Av. Juana Juan, 2, Edificio CCT, 30006 Murcia
REPRESENTANTE	Don Juan Pedro Marín.
CONTACTO	-

#### REDACCIÓN DE PROYECTO

CONSULTORA	NETEN CONSULTORÍA S.L.L. / C.I.F: B02977908
DOMICILIO SOCIAL	C/Hospital, Nº 53, Entlo. Yecla (Murcia)
REPRESENTANTE LEGAL	Sergio C. Martínez Pérez
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Agrónomo: Sergio C. Martínez Pérez (COIARM 3000499)
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Civil: Fco. Tomás Martínez Val (nº Col. 25696 CITOP)
CONTACTO	968 06 50 94 / info@neten.es

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de **117.208,28€**.

#### 2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: Instituto de Turismo de la Región de Murcia

### **2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)**

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

### **2.1.3. Gestor de residuos**

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

## **2.2. Obligaciones**

### **2.2.1. Productor de residuos (promotor)**

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".

2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las 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.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor

### **2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)**

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

### **2.2.3. Gestor de residuos**

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

### 3. **NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE**

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

#### **G GESTIÓN DE RESIDUOS**

##### **Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto**

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

##### **Ley de envases y residuos de envases**

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

**Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases**

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

**Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

### **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

### **Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022**

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

### **Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron**

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

### **Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero**

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

### **Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

### **Plan de residuos urbanos y de residuos no peligrosos de la Región de Murcia**

Decreto 48/2003, de 23 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia.

B.O.R.M.: 2 de junio de 2003

#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

*Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

RCD 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.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
<b>RCD de Nivel I</b>
1 Tierras y pétreos de la excavación
<b>RCD de Nivel II</b>
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

#### 5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

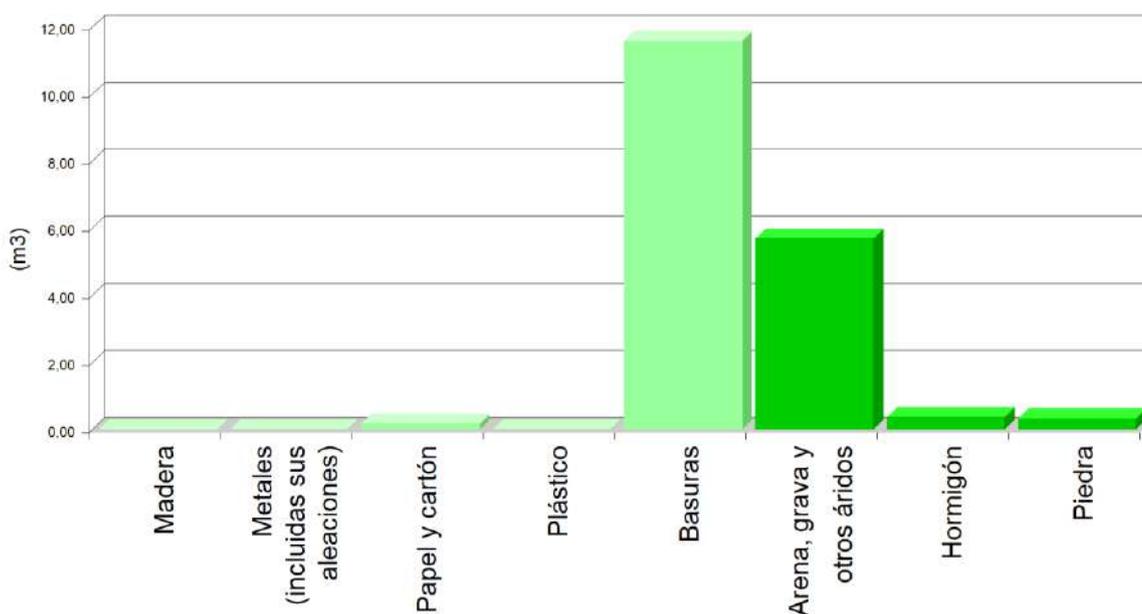
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m <sup>3</sup> )	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,01	115,573	114,265
<b>RCD de Nivel II</b>				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,004	0,004
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,014	0,007
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,133	0,177
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,005	0,008
5 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,000	0,000
6 Basuras				
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,000	0,000
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	11,594	7,729
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,50	5,797	3,865
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	8,537	5,691
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	0,560	0,373
3 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,490	0,327
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

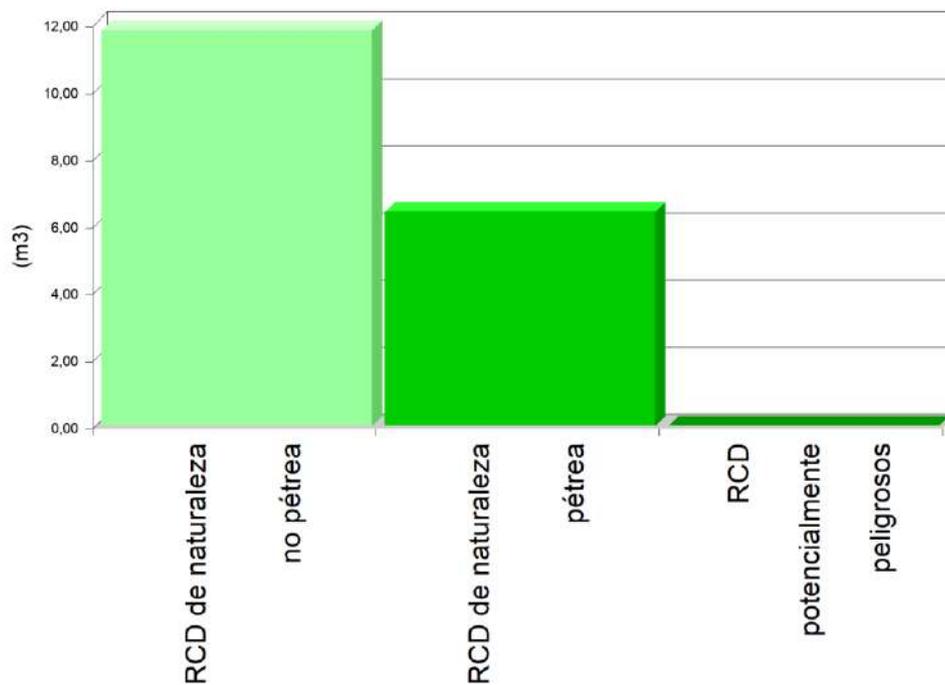
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
--	----------	---------------------------

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m <sup>3</sup> )
<b>RCD de Nivel I</b>		
1 Tierras y pétreos de la excavación	115,573	114,265
<b>RCD de Nivel II</b>		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,004	0,004
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,014	0,007
4 Papel y cartón	0,133	0,177
5 Plástico	0,005	0,008
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	17,391	11,594
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	8,537	5,691
2 Hormigón	0,560	0,373
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	0,000
4 Piedra	0,490	0,327
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,000	0,000

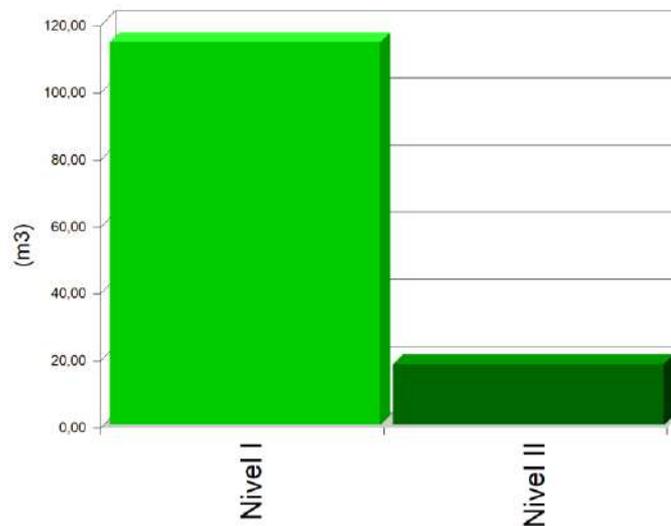
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



## 6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantarán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

## **7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA**

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
<b>RCD de Nivel I</b>					
<b>1 Tierras y pétreos de la excavación</b>					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	115,573	114,265
<b>RCD de Nivel II</b>					
<b>RCD de naturaleza no pétreo</b>					
<b>1 Madera</b>					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,004	0,004
<b>2 Metales (incluidas sus aleaciones)</b>					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,014	0,007
<b>3 Papel y cartón</b>					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,133	0,177
<b>4 Plástico</b>					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,005	0,008
<b>5 Vidrio</b>					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
<b>6 Basuras</b>					
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	11,594	7,729

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	5,797	3,865
<b>RCD de naturaleza pétreo</b>					
<b>1 Arena, grava y otros áridos</b>					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	8,537	5,691
<b>2 Hormigón</b>					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	0,560	0,373
<b>3 Piedra</b>					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,490	0,327
<b>RCD potencialmente peligrosos</b>					
<b>1 Otros</b>					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,000	0,000
<p>Notas:  RCD: Residuos de construcción y demolición  RSU: Residuos sólidos urbanos  RNPs: Residuos no peligrosos  RPs: Residuos peligrosos</p>					

## 8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes 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 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0,560	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,014	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	0,004	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,005	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,133	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

## 9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

## 10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GR	Gestión de residuos	3.964,17
	TOTAL	3.964,17

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°6**  
**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

---

<b>1.</b>	<b>CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO</b>	<b>1</b>
<b>1.1.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.2.</b>	<b>OBJETO</b>	<b>1</b>
<b>1.3.</b>	<b>CONTENIDO DEL EBSS</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>DATOS GENERALES</b>	<b>2</b>
<b>2.1.</b>	<b>AGENTES</b>	<b>2</b>
<b>2.2.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>2.3.</b>	<b>EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO</b>	<b>3</b>
<b>2.4.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA</b>	<b>4</b>
2.4.1.	INTERVENCIÓN EN ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	4
2.4.2.	INTERVENCIÓN EN CIMENTACIÓN	4
2.4.3.	INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA	4
2.4.4.	SEÑALETICA Y BALIZAMIENTO	4
2.4.5.	EQUIPAMIENTOS	4
2.4.6.	MEDIOS DE AUXILIO	4
2.4.7.	MEDIOS DE AUXILIO EN OBRA	5
2.4.8.	MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS	5
2.4.9.	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES	5
<b>3.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR</b>	<b>5</b>
<b>3.1.</b>	<b>DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>	<b>6</b>
3.1.1.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL	6
<b>3.2.</b>	<b>DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>	<b>7</b>
3.2.1.	INTERVENCIÓN ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	7
3.2.2.	INTERVENCIÓN EN CIMENTACIÓN	8
3.2.3.	INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA	9
3.2.4.	INSTALACIONES	10
<b>3.3.</b>	<b>DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES.</b>	<b>10</b>
<b>3.4.</b>	<b>DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS</b>	<b>11</b>
3.4.1.	PALA CARGADORA	11
3.4.2.	RETROEXCAVADORA	11
3.4.3.	CAMIÓN DE CAJA BASCULANTE	11
3.4.4.	CAMIÓN PARA TRANSPORTE	11
3.4.5.	CAMIÓN GRÚA	12
3.4.6.	HORMIGONERA	12
3.4.7.	VIBRADOR	12
3.4.8.	SIERRA CIRCULAR	13
3.4.9.	HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS	13
<b>4.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES</b>	<b>13</b>
<b>4.1.</b>	<b>CAÍDAS AL MISMO NIVEL</b>	<b>14</b>
<b>4.2.</b>	<b>CAÍDAS A DISTINTO NIVEL.</b>	<b>14</b>

<b>4.3. POLVO Y PARTÍCULAS</b>	<b>14</b>
<b>4.4. RUIDO</b>	<b>14</b>
<b>4.5. ESFUERZOS</b>	<b>14</b>
<b>4.6. INCENDIOS</b>	<b>14</b>
<b>4.7. INTOXICACIÓN POR EMANACIONES</b>	<b>14</b>
<b>5. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE</b>	<b>14</b>
<b>5.1. CAÍDA DE OBJETOS</b>	<b>15</b>
<b>5.2. DERMATOSIS</b>	<b>15</b>
<b>5.3. ELECTROCUCIONES</b>	<b>15</b>
<b>5.4. QUEMADURAS</b>	<b>15</b>
<b>5.5. GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES</b>	<b>16</b>
<b>6. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA</b>	<b>16</b>
<b>7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA HACER FRENTE A LA CRISIS SANITARIA OCASIONADA POR LA COVID-19</b>	<b>16</b>
<b>8. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA</b>	<b>17</b>
<b>9. NORMATIVA Y LEGISLACION APLICABLES</b>	<b>17</b>
<b>9.1. SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>17</b>
9.1.1. 2.1.1. YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	22
9.1.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	23
9.1.3. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	23
9.1.4. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS	24
<b>10. PLIEGO</b>	<b>25</b>
<b>10.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS</b>	<b>25</b>
10.1.1. DISPOSICIONES GENERALES	25
10.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS	26
10.1.3. FORMACIÓN EN SEGURIDAD	29
10.1.4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS	29
10.1.5. SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO	29
10.1.6. DOCUMENTACIÓN DE OBRA	30
10.1.7. DISPOSICIONES ECONÓMICAS	32
<b>10.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	<b>32</b>
10.2.1. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	32
10.2.2. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	32
10.2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT	33
10.2.4. VESTUARIOS	33
10.2.5. ASEOS Y DUCHAS	33
10.2.6. RETRETES	34
10.2.7. COMEDOR Y COCINA	34

# 1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

## 1.2. OBJETO

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

## 1.3. CONTENIDO DEL EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## 2. DATOS GENERALES

### 2.1. AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

#### **PROMOTOR**

SOLICITANTES	Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM)
DOMICILIO	Av. Juana Juan, 2, Edificio CCT, 30006 Murcia
REPRESENTANTE	Don Juan Pedro Marín.
CONTACTO	-

#### **REDACCIÓN DE PROYECTO**

CONSULTORA	NETEN CONSULTORÍA S.L.L. / C.I.F: B02977908
DOMICILIO SOCIAL	C/Hospital, Nº 53, Entlo. Yecla (Murcia)
REPRESENTANTE LEGAL	Sergio C. Martínez Pérez
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Agrónomo: Sergio C. Martínez Pérez (COIARM 3000499)
AUTOR DEL PROYECTO	Ingeniero Civil: Fco. Tomás Martínez Val (nº Col. 25696 CITOP)
CONTACTO	968 06 50 94 / info@neten.es

### 2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Las obras se ubican a lo largo de un itinerario de 54 km desde el trazado existente de la vía verde del chicharra, en Yecla (Murcia), hasta conectar con el trazado existente de la vía verde del chicharra en Cieza (Murcia), pasando también por el núcleo urbano de Jumilla (Murcia).

El presente Proyecto tiene por objeto la definición de los trabajos a realizar para acondicionar y señalizar un itinerario que conecte las vías verdes del chicharra entre Yecla y Cieza.

Las principales actividades contempladas en el proyecto son:

- Desbroces.

- Excavaciones.
- Rellenos de tierras.
- Bases y subbases granulares.
- Señalización y balizamiento de caminos públicos.
- Equipamiento de mobiliario urbano.
- Jardinería.

Presupuesto de ejecución material: 117.208,28€

Presupuesto destinado a seguridad y salud: 1.825,00€

Plazo de ejecución: 3 meses

Núm. máx. operarios: 4

### **2.3. EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO**

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: La obra tiene una amplia zona de actuación desde el término municipal de Yecla (Murcia), hasta Cieza (Murcia), pasando por el núcleo urbano de Jumilla.
- Accesos a la obra: Los accesos a la obra siempre se llevan a cabo desde caminos y carreteras de propiedad pública
- Topografía del terreno: La topografía del itinerario varía en función del tramo en el que nos encontramos, encontramos desde tramos nivelados y con pavimento asfáltico, dentro de los núcleos urbanos de Yecla y Jumilla, hasta tramos sin pavimentar, en mal estado o con pendientes pronunciadas en las zonas más próximas a las diferentes sierras que atraviesa el itinerario
- Condiciones climáticas y ambientales: En la zona de Yecla, Jumilla y Cieza, los veranos son cortos, cálidos y mayormente despejados; los inviernos son largos, fríos, ventosos y parcialmente nublados y está seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 1 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de -4 °C o sube a más de 36 °C.

En las zonas frecuentadas por vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

## **2.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA**

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

### **2.4.1. INTERVENCIÓN EN ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

-En los tramos donde se ha previsto la instalación de pérgolas de madera se ejecutará el movimiento de tierras para ejecución de zapatas de cimentación de pérgolas.

-En los tramos del itinerario que se ha detectado que se encuentra en mal estado se procederá con su reparación de mediante vertido y compactación de zahorra

-Para las pérgolas proyectadas en el itinerario se acondicionará la base mediante vertido y compactación de zahorra

-En el tramo en el que se ha detectado el deterioro del camino por encauzamientos de aguas pluviales se procederá al perfilado y refinado de cunetas de sección triangular.

-El itinerario proyectado cruza una carretera por lo que se ha previsto la instalación de bandas sonoras de tacos en tramos pavimentados, que limiten la velocidad de los vehículos.

### **2.4.2. INTERVENCIÓN EN CIMENTACIÓN**

Previo a la instalación de las pérgolas proyectadas, será necesaria la ejecución de su cimentación a base de zapatas aisladas de hormigón armado de 100x100x0.40m<sup>3</sup> de hormigón armado.

### **2.4.3. INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA**

Instalación de pérgolas con estructura de madera de pino

### **2.4.4. SEÑALETICA Y BALIZAMIENTO**

A lo largo de todo el itinerario se procederá con la instalación de señales viales que guíen a los usuarios que decidan seguir este trazado, además de señalizar también el trazado urbano existente y próximo

### **2.4.5. EQUIPAMIENTOS**

A lo largo de todo el itinerario se han ubicado áreas de descanso las cuales se han dotado equipamiento urbano tales como mesas de madera, mesas de hormigón, bancos de madera, bancos de hormigón, también dotadas de protecciones mediante vallas y bolardos de madera.

### **2.4.6. MEDIOS DE AUXILIO**

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Durante la ejecución de la obra, en los diferentes tramos, se dispondrá de los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

#### 2.4.7. MEDIOS DE AUXILIO EN OBRA

Durante la obra se dispondrá de un botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### 2.4.8. MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Virgen del Castillo Av. Feria, s/n, 30510 Yecla (Murcia) 968719800	Variable según tramo
Comunicación a los equipos de salvamento	Centro de Salud de Jumilla Av Reyes Católicos, s/n 968780561	Variable según tramo
	Hospital de la Vega Lorenzo Guirao Vereda de Morcillo, s/n, 30530, Cieza, Murcia 112	Variable según tramo

#### 2.4.9. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la intervención, para las instalaciones provisionales se preverán negocios cercanos a la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

### 3.1. **DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

#### 3.1.1. **INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL**

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

### **3.2. DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

#### **3.2.1. INTERVENCIÓN ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

### 3.2.2. INTERVENCIÓN EN CIMENTACIÓN

Riesgos más frecuentes

- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.

- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

### 3.2.3. INTERVENCIÓN EN ESTRUCTURA

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Se colocará bajo el forjado una red de protección horizontal homologada
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.

- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

### 3.2.4. INSTALACIONES

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

### 3.3. DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

### **3.4. DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

#### **3.4.1. PALA CARGADORA**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

#### **3.4.2. RETROEXCAVADORA**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

#### **3.4.3. CAMIÓN DE CAJA BASCULANTE**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

#### **3.4.4. CAMIÓN PARA TRANSPORTE**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona

- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

#### **3.4.5. CAMIÓN GRÚA**

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

#### **3.4.6. HORMIGONERA**

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

#### **3.4.7. VIBRADOR**

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables

- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará  $2,5 \text{ m/s}^2$ , siendo el valor límite de  $5 \text{ m/s}^2$

#### **3.4.8. SIERRA CIRCULAR**

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

#### **3.4.9. HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS**

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

### **4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES**

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

#### **4.1. CAÍDAS AL MISMO NIVEL**

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

#### **4.2. CAÍDAS A DISTINTO NIVEL.**

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

#### **4.3. POLVO Y PARTÍCULAS**

- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

#### **4.4. RUIDO**

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

#### **4.5. ESFUERZOS**

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

#### **4.6. INCENDIOS**

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

#### **4.7. INTOXICACIÓN POR EMANACIONES**

- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

### **5. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE**

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

### 5.1. **CAÍDA DE OBJETOS**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

### 5.2. **DERMATOSIS**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

### 5.3. **ELECTROCUCIONES**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

### 5.4. **QUEMADURAS**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

## 5.5. **GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES**

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

## 6. **MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA**

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

## 7. **MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA HACER FRENTE A LA CRISIS SANITARIA OCACIONADA POR LA COVID-19**

- 1) Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y del resto de la normativa laboral que resulte de aplicación, el director del centro de trabajo, deberá:
  - a. Adoptar medidas de ventilación, limpieza y desinfección adecuadas a las características e intensidad de uso de los centros de trabajo, con arreglo a los protocolos que se establezcan en cada caso.
  - b. Poner a disposición de los trabajadores agua y jabón, o geles hidroalcohólicos o desinfectantes con actividad virucida, autorizados por las autoridades sanitarias para la limpieza de manos.
  - c. Adaptar las condiciones de trabajo, incluida la ordenación de los puestos de trabajo y la organización de los turnos, así como el uso de los lugares comunes de forma que se garantice el mantenimiento de una distancia de seguridad interpersonal mínima entre los trabajadores, de acuerdo con la regulación vigente. Cuando ello no sea posible, deberá proporcionarse a los trabajadores equipos de protección adecuados al nivel de riesgo.
  - d. Adoptar medidas para evitar la coincidencia masiva de personas, tanto trabajadores como clientes o usuarios, en los centros de trabajo durante las franjas horarias de mayor afluencia previsible.
  - e. Adoptar medidas para la reincorporación progresiva de forma presencial a los puestos de trabajo y la potenciación del uso del teletrabajo cuando por la naturaleza de la actividad laboral sea posible.
- 2) Las personas que presenten síntomas compatibles con COVID-19 o estén en aislamiento domiciliario debido a un diagnóstico por COVID-19 o que se encuentren en periodo de cuarentena domiciliaria por haber tenido contacto estrecho con alguna persona con COVID-19 no deberán acudir a su centro de trabajo.

- 3) Si un trabajador empezara a tener síntomas compatibles con la enfermedad, se contactará de inmediato con el teléfono habilitado para ello por las autoridades sanitarias, y, en su caso, con los correspondientes servicios de prevención de riesgos laborales. De manera inmediata, el trabajador se colocará una mascarilla y será aislado del resto del personal, siguiendo las recomendaciones que se le indiquen, hasta que su situación médica sea valorada por un profesional sanitario.

## 8. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

## 9. NORMATIVA Y LEGISLACION APLICABLES

### 9.1. SEGURIDAD Y SALUD

#### **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

#### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

#### **Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

### **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

### **Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

### **Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

### **Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

### **Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

### **Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

### **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### **Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

### **Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

### **Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### **Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

## **Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

### **Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

#### **9.1.1. 2.1.1. YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

### **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### **Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

#### **Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

#### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

#### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

### 9.1.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

### 9.1.3. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

#### YMM. MATERIAL MÉDICO

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

#### 9.1.4. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

##### **BALIZAMIENTO**

##### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

##### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

##### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

##### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

##### **SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**

##### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

##### **SEÑALIZACIÓN VERTICAL**

##### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

## **SEÑALIZACIÓN MANUAL**

### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

## **SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

#### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

## **10. PLIEGO**

### **10.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS**

#### **10.1.1. DISPOSICIONES GENERALES**

## **OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES**

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Proyecto itinerario de conexión de las vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza", situada en Yecla, Murcia (Murcia), según el proyecto redactado por Sergio C. Martínez Pérez. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

### **10.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS**

#### **DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN**

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

##### **EL PROMOTOR**

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

##### **EL PROYECTISTA**

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

##### **EL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA**

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **LA DIRECCIÓN FACULTATIVA**

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

## **COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN PROYECTO**

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

## **COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EJECUCIÓN**

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

## **TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

## **TRABAJADORES POR CUENTA AJENA**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

## **FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

## **RECURSOS PREVENTIVOS**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

### **10.1.3. FORMACIÓN EN SEGURIDAD**

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

### **10.1.4. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

### **10.1.5. SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

## **PRIMEROS AUXILIOS**

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

## **ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE**

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

### **10.1.6. DOCUMENTACIÓN DE OBRA**

#### **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

#### **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

#### **ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN**

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir

un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### **COMUNICACIÓN DE APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO**

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

### **LIBRO DE INCIDENCIAS**

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

### **LIBRO DE ÓRDENES**

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

### **LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN**

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los

delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

### **10.1.7. DISPOSICIONES ECONÓMICAS**

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

## **10.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **10.2.1. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

### **10.2.2. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de

repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

### **10.2.3. INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT**

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

### **10.2.4. VESTUARIOS**

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

### **10.2.5. ASEOS Y DUCHAS**

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### **10.2.6. RETRETES**

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

#### **10.2.7. COMEDOR Y COCINA**

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada operario que utilice dicha instalación.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

C.I.F: B02977908



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**ANEJO N°7**  
**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE ACTUACIONES**

---

NETEN CONSULTORIA, S.L.  
C/ Hospital nº53  
30510, YECLA (Murcia)

**Excmo. Ayuntamiento de Yecla.**  
**Alcaldía**

D. Sergio Cosme Martínez Pérez, con D.N.I.: 48465452J, en representación de NETEN CONSULTORIA, S.L. con CIF B02977908 y domicilio a efectos de comunicaciones en: C/ Hospital nº 53 entresuelo, C.P.: 30510, Yecla (Murcia).

**EXPONE:**

Dado la adjudicación de contrato de servicios a NETEN CONSULTORIA S.L.L. para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA" y tratándose de una actuación promovida por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM).

El recorrido proyectado discurre por los siguientes caminos:

- Salida desde antigua estación de tren -Calle Salzillo – Calle Tallista Pedro Ortega – Calle San Fernando (ronda sur) – Camino de la Anchura – Camino de 3er orden de las Cañuelas – Camino de la Anchura – salida del T.M. de Yecla hacia el T.M. de Jumilla.

Se procede a la tramitación del presente documento al objeto de solicitar: **AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR LA ACTUACIÓN PROYECTADA ATENDIENDO A LA DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES** por el Excmo. Ayto. de Yecla.

Cabe señalar que el recorrido ha sido validado previamente con Técnicos y Concejales del propio Ayuntamiento.

**SOLICITA:**

Sea autorizada la actuación definida por parte de las personalidades competentes al objeto de adjuntar dicha autorización como anexo al proyecto técnico de ejecución objeto de estudio.

Se adjunta:

- Recorrido en formato KML, incluidas tres (3) áreas de descanso dispuestas en terreno de propiedad pública, junto a los caminos, pero sin afectar a la seguridad vial de vehículos y personas.

Agradeciendo de antemano la colaboración prestada y quedando a su disponibilidad para cualquier aclaración.

Yecla a 17 de noviembre de 2022

48465452J  
SERGIO COSME  
MARTINEZ (R:  
B02977908)

Firmado digitalmente por  
48465452J SERGIO COSME  
MARTINEZ (R: B02977908)  
Fecha: 2022.11.17 15:20:40  
+01'00'

Fdo: Sergio Cosme Martínez Pérez

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.



SELLO

Registrado el 17/11/2022  
Nº de entrada 18751 / 2022

FIRMADO POR

La persona interesada  
NETEN CONSULTORIA, S.L.L.  
NIF B02977908  
17/11/2022**REGISTRO ELECTRÓNICO/PRESENTACIÓN INSTANCIA GENERAL**Plaza Mayor s/n  
30510 Yecla (Murcia)

Código: 947614

**Interesado nº 1**Doc. identidad: NIF B02977908  
Nombre: NETEN CONSULTORIA, S.L.L.  
Notificación: Electrónica  
Correo-e: tomas@neten.es  
Teléfono: 689000273

Acepta la interoperabilidad entre Administraciones (\*)

**Representante**Doc. identidad: NIF 48465452J  
Nombre: MARTINEZ PEREZ SERGIO COSME  
Notificación: Electrónica  
Correo-e: sergio@neten.es  
Teléfono: 676233737  
Acepta la interoperabilidad entre Administraciones (\*)  
*Representación válida comprobada mediante certificado digital***Contenido de la Instancia****SOLICITUD AUTORIZACION DE ACTUACION Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS**

Expone

Que Neten Consultoria, S.L. siendo contratado por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA".

Solicita:

Que se derive la carta adjunta a los servicios técnicos correspondientes, solicitando AUTORIZACION PARA EJECUTAR DICHA ACTUACION Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES para ello.

**Ficheros adjuntos**

Nombre:	Huella digital SHA-256	Tamaño
Solicitud autorizacion actuacion- YECLA-Firmado kml	yDuOFFSTtIrRV7GfEmndt9dKfIBKy7SknUHCMBsuw8w= 6r+xjngnbPhiTW4f9HTeqEb0YheG/j8SdPhSG+BrDjM=	198,0 KB 12,5 KB

**Aceptación de condiciones:**

- El solicitante conoce que sus datos personales solamente serán utilizados para gestionar su solicitud, facilitar al interesado la cumplimentación de futuras instancias y recibir comunicaciones en expedientes en los que pudiera resultar afectado. Dichos datos no se cederán a terceros, salvo obligación legal. Manifestando su consentimiento en los términos del artículo 6 del Reglamento General de Protección de Datos al que ha tenido acceso artículo 6.1.a) del RGPD. Diario oficial UE 4/5/2016.
- Igualmente manifiesta conocer sus derechos a solicitar el acceso a sus datos personales, a solicitar su rectificación o supresión, a solicitar la limitación de su tratamiento, a oponerse al tratamiento y el derecho a la portabilidad de los datos. Todo ello mediante la correspondiente instancia dirigida a:

Organismo: AYUNTAMIENTO DE YECLA  
Sede Electrónica: <https://yecla.sedipualba.es/>  
Delegado Protección de Datos: [proteccion.datos@yecla.es](mailto:proteccion.datos@yecla.es)  
Dirección postal: Plaza Mayor s/n - 30510 Yecla (Murcia)

(\*) La interoperabilidad entre Administraciones permite que la Administración actuante pueda consultar o recabar datos y documentos de cualquier Administración. En caso de oposición, deberá aportar con la solicitud la documentación acreditativa correspondiente (art. 28.2 Ley 39/2015. Redactado por la disposición final 12 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.)



AYUNTAMIENTO DE YECLA

Código Seguro de Verificación: H7AA H4AF YKME VJ9E QNM4

**Instancia**La comprobación de la autenticidad de este documento y otra información está disponible en <https://yecla.sedipualba.es/>

NETEN CONSULTORIA, S.L.  
C/ Hospital nº53  
30510, YECLA (Murcia)

**Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.**

**Alcaldía**

D. Sergio Cosme Martínez Pérez, con D.N.I.: 48465452J, en representación de NETEN CONSULTORIA, S.L. con CIF B02977908 y domicilio a efectos de comunicaciones en: C/ Hospital nº 53 entresuelo, C.P.: 30510, Yecla (Murcia).

**EXPONE:**

Dado la adjudicación de contrato de servicios a NETEN CONSULTORIA S.L.L. para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA" y tratándose de una actuación promovida por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM).

El recorrido proyectado discurre por los siguientes caminos:

- Continuación desde el T.M. de Yecla – Camino de la Anchura – Camino de la Jimena – Camino de En medio – Camino de la Umbría/Jimena – Cruce Camino de los Franceses – entrada al casco urbano – Av. de Yecla – Plaza de Don Albano Martínez Molina – Av. de Murcia – Av. de Levante – Av. de Nuestra Sra. De la Asunción – Crta. De santa Ana – Variante ciclista (ver archivos adjuntos) – Pista forestal de Sta. Ana – Camino s/n – Pista forestal de Sierra Larga (umbría) - salida del T.M. de Jumilla hacia el T.M. de Cieza.

Se procede a la tramitación del presente documento al objeto de solicitar: **AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR LA ACTUACIÓN PROYECTADA ATENDIENDO A LA DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES** por el Excmo. Ayto. de Jumilla.

Cabe señalar que el recorrido ha sido validado previamente con Técnicos y Concejales del propio Ayuntamiento.

NETEN CONSULTORIA, S.L.  
C/ Hospital nº53  
30510, YECLA (Murcia)

**SOLICITA:**

Sea autorizada la actuación definida por parte de las personalidades competentes al objeto de adjuntar dicha autorización como anexo al proyecto técnico de ejecución objeto de estudio.

Se adjunta:

- El recorrido en formato KML, incluidas 7 áreas de descanso que se disponen en terreno de propiedad pública, junto a los caminos, pero sin afectar a la seguridad vial de vehículos y personas.

Agradeciendo de antemano la colaboración prestada y quedando a su disponibilidad para cualquier aclaración.

Jumilla a 17 de noviembre de 2022

48465452J  
SERGIO COSME  
MARTINEZ (R:  
B02977908)

Firmado digitalmente  
por 48465452J SERGIO  
COSME MARTINEZ (R:  
B02977908)  
Fecha: 2022.11.17  
15:18:59 +01'00'

Fdo: Sergio Cosme Martinez Pérez

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.



SELO  
Registrado el 17/11/2022  
Nº de entrada 21637 / 2022



FIRMADO POR  
La persona interesada  
NETEN CONSULTORIA, S.L.L.  
NIF B02977908  
17/11/2022



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA  
C.I.F. P 3002200-H  
Calle del Castillo, 31  
30520 JUMILLA (Murcia)

## REGISTRO ELECTRÓNICO/PRESENTACIÓN INSTANCIA GENERAL

C/CÁNOVAS DEL  
CASTILLO, nº 31  
30520 Jumilla (Murcia)

Código: 947612

### Interesado nº 1

Doc. identidad: NIF B02977908  
Nombre: NETEN CONSULTORIA, S.L.L.  
Notificación: Electrónica  
Correo-e: tomas@neten.es  
Teléfono: 689000273

Acepta la interoperabilidad entre Administraciones (\*)

### Representante

Doc. identidad: NIF 48465452J  
Nombre: MARTINEZ PEREZ SERGIO COSME  
Notificación: Electrónica  
Correo-e: sergio@neten.es  
Teléfono: 676233737

Acepta la interoperabilidad entre Administraciones (\*)

*Representación válida comprobada mediante certificado digital*

### Contenido de la Instancia

#### SOLICITUD AUTORIZACION DE ACTUACION Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Expone

Que Neten ConsultoriaS, S.L. siendo contratado por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA"

Solicita que se derive la carta adjunta a los servicios técnicos correspondientes, solicitando AUTORIZACION PARA EJECUTAR DICHA ACTUACION y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES para ello.

### Ficheros adjuntos

Nombre:	Huella digital SHA-256	Tamaño
kml	6r+xjngnbFhiTW4f9HTeqEb0YheG/j8SdPhSG+BrDjM=	12,5 KB
Solicitud autorizacion actuacion- JUMILLA-firmado	a84XRY+bPtdbLvU1ACdna8iyNWm2Aij/HUy6Scr/Rk=	200,0 KB

### Aceptación de condiciones:

El solicitante conoce que sus datos personales solamente serán utilizados para gestionar su solicitud, facilitar al interesado la cumplimentación de futuras instancias y recibir comunicaciones en expedientes en los que pudiera resultar afectado. Dichos datos no se cederán a terceros, salvo obligación legal. Manifestando su consentimiento en los términos del artículo 6 del Reglamento General de Protección de Datos al que ha tenido acceso artículo 6.1.a) del RGPD. Diario oficial UE 4/5/2016.

Igualmente manifiesta conocer sus derechos a solicitar el acceso a sus datos personales, a solicitar su rectificación o supresión, a solicitar la limitación de su tratamiento, a oponerse al tratamiento y el derecho a la portabilidad de los datos. Todo ello mediante la correspondiente instancia dirigida a:

Organismo: AYUNTAMIENTO DE JUMILLA  
Sede Electrónica: <https://jumilla.sedipualba.es/>  
Delegado Protección de Datos: [dpd@jumilla.org](mailto:dpd@jumilla.org)  
Dirección postal: C/CÁNOVAS DEL CASTILLO, nº 31 - 30520 Jumilla (Murcia)

(\*) La interoperabilidad entre Administraciones permite que la Administración actuante pueda consultar o recabar datos y documentos de cualquier Administración. En caso de oposición, deberá aportar con la solicitud la documentación acreditativa correspondiente (art. 28.2 Ley 39/2015. Redactado por la disposición final 12 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.)



AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

Código Seguro de Verificación: H4AA H4AF DQPQ QE3A YRPU

### Instancia

La comprobación de la autenticidad de este documento y otra información está disponible en <https://jumilla.sedipualba.es/>

NETEN CONSULTORIA, S.L.  
C/ Hospital nº53  
30510, YECLA (Murcia)

**Excmo. Ayuntamiento de Cieza.**

**Alcaldía**

D. Sergio Cosme Martínez Pérez, con D.N.I.: 48465452J, en representación de NETEN CONSULTORIA, S.L. con CIF B02977908 y domicilio a efectos de comunicaciones en: C/ Hospital nº 53 entresuelo, C.P.: 30510, Yecla (Murcia).

**EXPONE:**

Dado la adjudicación de contrato de servicios a NETEN CONSULTORIA S.L.L. para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA" y tratándose de una actuación promovida por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia (ITREM).

El recorrido proyectado discurre por los siguientes caminos:

- Continuación desde el T.M. de Jumilla – Pista Foresta de Sierra Larga – Camino del Collado del Cuerno – Camino Viejo de Jumilla – Cruce RM -714 y conexión con Vía Verde Chicharra en T.M. de Cieza (prácticamente al final de su recorrido).

Se procede a la tramitación del presente documento al objeto de solicitar: **AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR LA ACTUACIÓN PROYECTADA ATENDIENDO A LA DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES** por el Excmo. Ayto. de Cieza.

Cabe señalar que el recorrido ha sido validado previamente con Técnicos y Concejales del propio Ayuntamiento.

**SOLICITA:**

Sea autorizada la actuación definida por parte de las personalidades competentes al objeto de adjuntar dicha autorización como anexo al proyecto técnico de ejecución objeto de estudio.

Se adjunta:

- El recorrido se adjunta en formato KML y PDF, incluidas 3 áreas de descanso que se disponen en terreno de propiedad pública, junto a los caminos, pero sin afectar a la seguridad vial de vehículos y personas.

Agradeciendo de antemano la colaboración prestada y quedando a su disponibilidad para cualquier aclaración.

Cieza a 17 de noviembre de 2022

48465452J Firmado digitalmente  
SERGIO COSME por 48465452J SERGIO  
MARTINEZ (R: COSME MARTINEZ (R:  
B02977908) B02977908)  
Fecha: 2022.11.17  
15:17:26 +01'00'

Fdo: Sergio Cosme Martinez Pérez

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.

## Justificante de Presentación

### Datos del interesado:

CIF - B02977908 NETEN CONSULTORIA, S.L.L.

Dirección: Calle HOSPITAL, Puerta: 53

Yecla 30510 (Murcia-España)

Teléfono de contacto: 68900273

Correo electrónico: tomas@neten.es

El presente justificante tiene validez a efectos de presentación de la documentación en este Registro Electrónico y no prejuzga la admisión del escrito para su tramitación. La fecha y hora de este Registro Electrónico es la de la Sede electrónica del Punto de Acceso General (<https://sede.administracion.gob.es/>). El inicio del cómputo de los plazos que hayan de cumplir las Administraciones Públicas vendrá determinado por la fecha y hora de presentación en el registro electrónico de cada Administración u organismo.

Número de registro: REGAGE22e00052379147  
Fecha y hora de presentación: 17/11/2022 15:56:47  
Fecha y hora de registro: 17/11/2022 15:56:47  
Tipo de registro: Entrada  
Oficina de registro electrónico: REGISTRO ELECTRÓNICO  
Organismo destinatario: L01300196 - Ayuntamiento de Cieza  
Organismo raíz: L01300196 - Ayuntamiento de Cieza  
Nivel de administración: Administración Local

Asunto: SOLICITUD AUTORIZACION DE ACTUACION Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Expone: Que Neten Consultoria, S.L. siendo contratado por el Instituto de Turismo de la Región de Murcia para la redacción del Proyecto técnico de "ITINERARIO DE CONEXION DE LAS VIAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA"

Solicita: Que se derive la carta adjunta a los servicios técnicos correspondientes del ayuntamiento de Cieza, solicitando AUTORIZACION PARA EJECUTAR DICHA ACTUACION Y DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS MUNICIPALES para ello.

### Documentos anexados:

PLANO 3 - 02\_25-TRAMO 24\_compressed.pdf (Huella digital: f9c459cad6f6b2c177185842104a28dfe2951d0a) SOLICITUD AUTORIZACION - Solicitud autorizacion actuacion- CIEZA-firmado.pdf (Huella digital: 693c1df7d648b3817da2b0cf3b9c99a704c4e643) PLANO 2 - 02\_19-TRAMO 18\_compressed.pdf (Huella digital: 6a0683ca85474045cd932c04097f63c45d6846ed) PLANO 1 - 02\_18-TRAMO 17\_compressed.pdf (Huella digital: 37d1d82c0bc0766ec1827305cc70b6334245c1e4)

Alerta por SMS: No

Alerta por correo electrónico: Sí

En la pestaña Búsqueda de registros de [rec.redsara.es](http://rec.redsara.es), podrá consultar el estado de la presentación de este registro

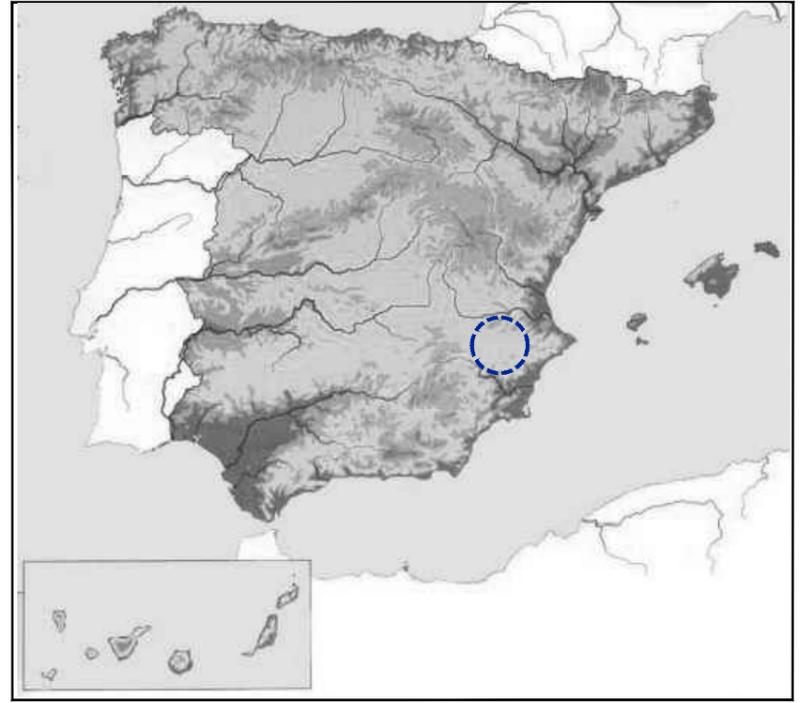
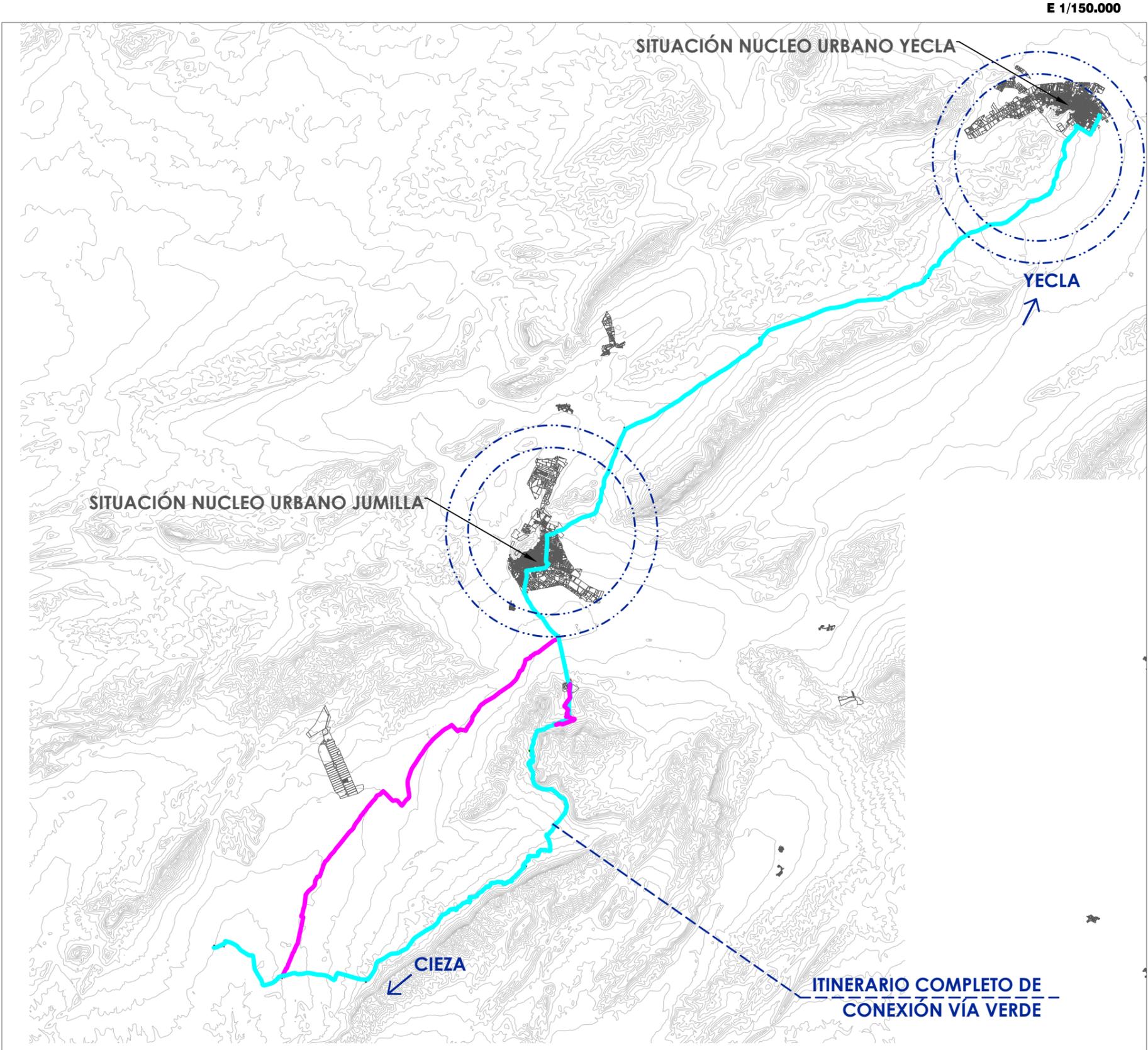


Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

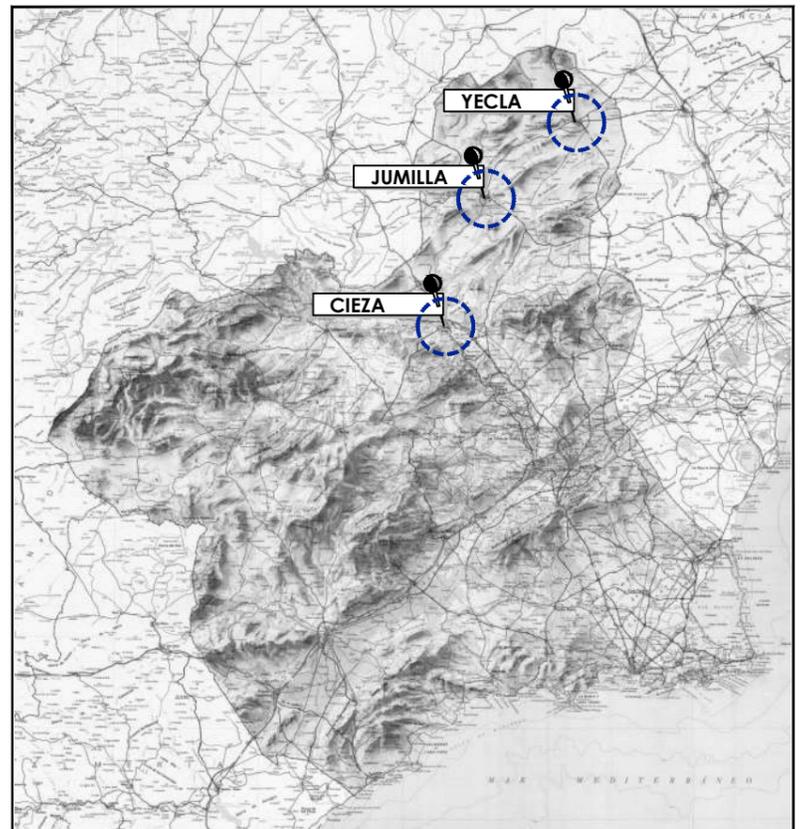


**DOCUMENTO Nº2**  
**PLANOS**

---

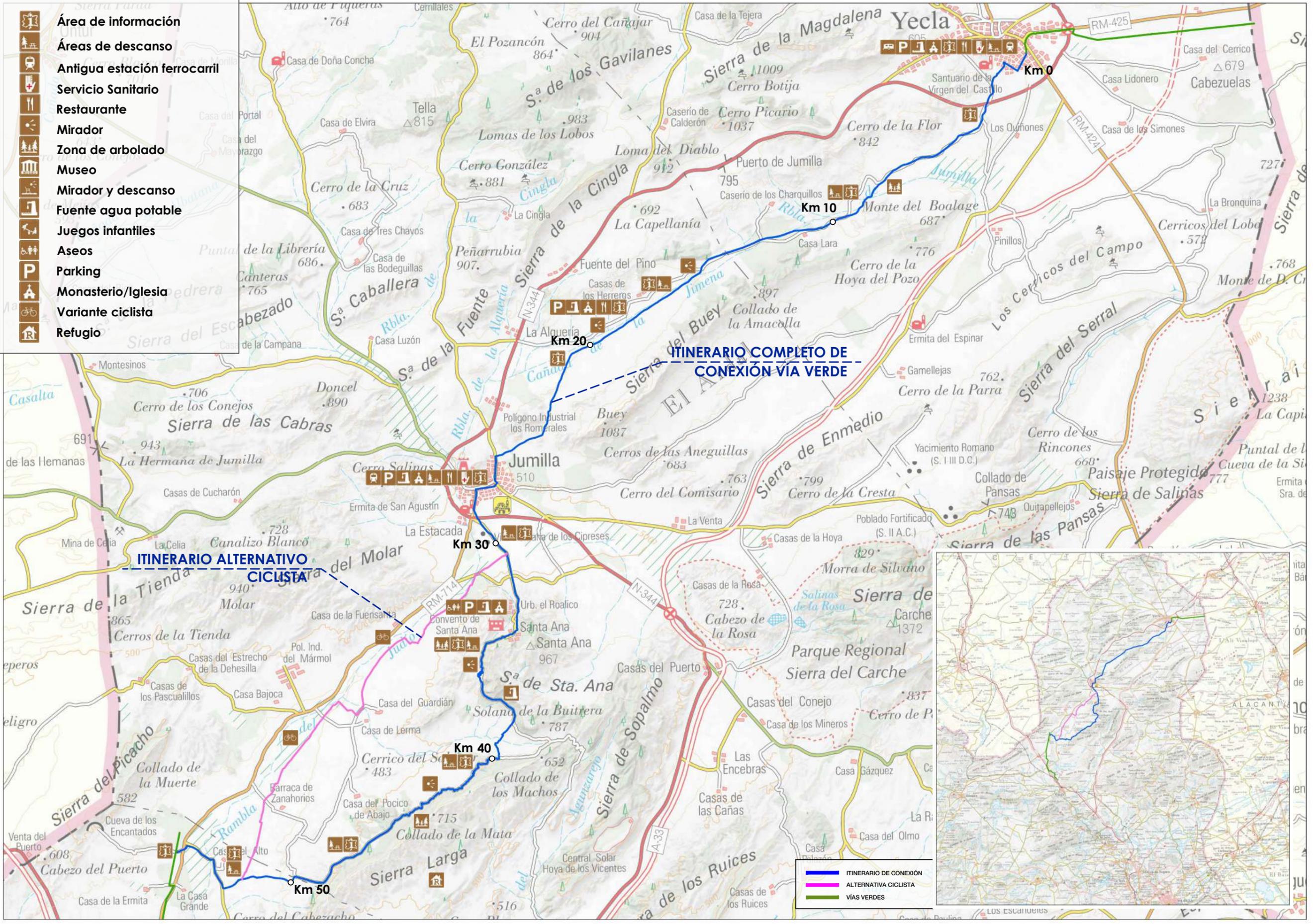


**SITUACION NACIONAL**

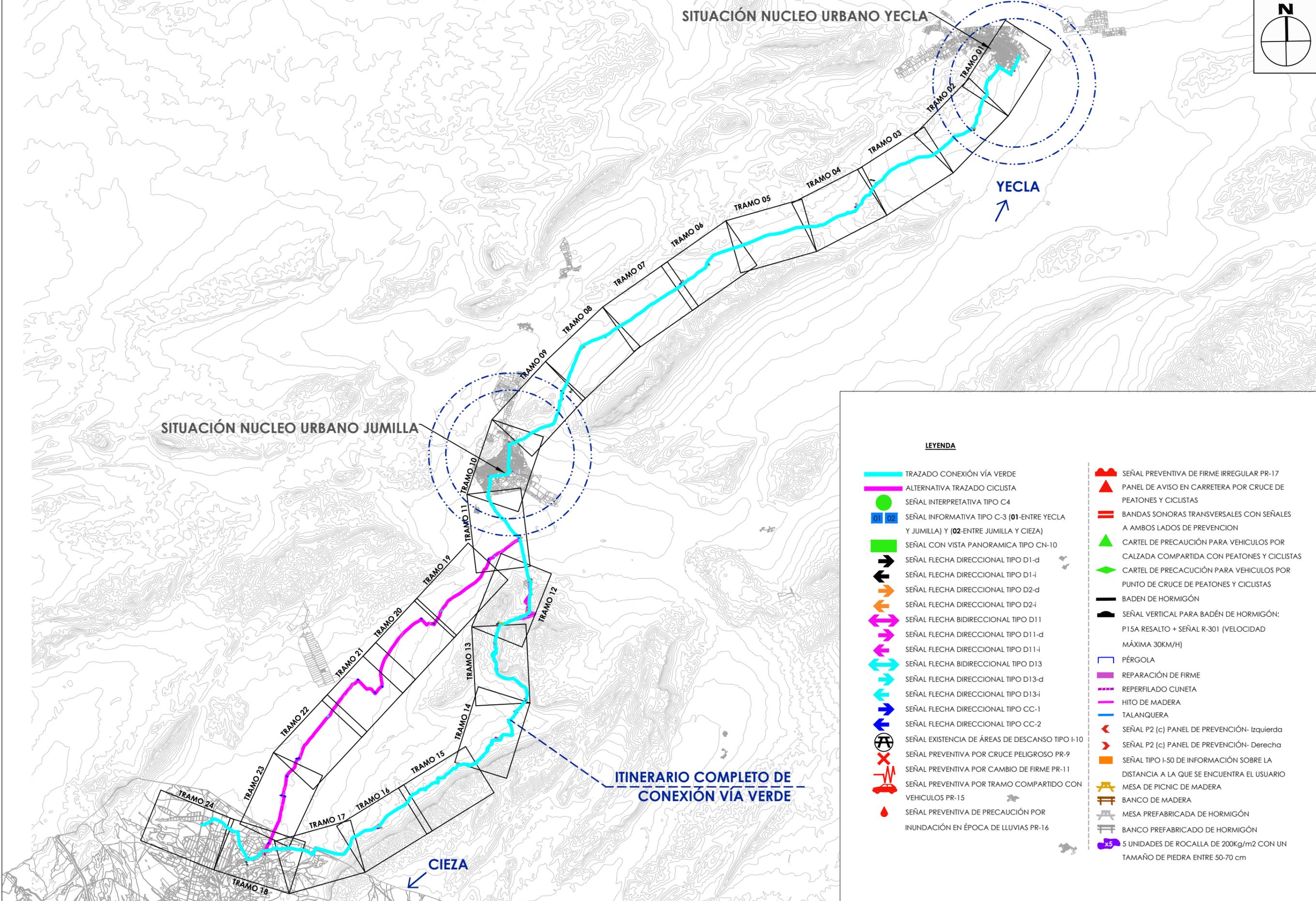


**SITUACION PROVINCIAL**

- Área de información
- Áreas de descanso
- Antigua estación ferrocarril
- Servicio Sanitario
- Restaurante
- Mirador
- Zona de arbolado
- Museo
- Mirador y descanso
- Fuente agua potable
- Juegos infantiles
- Aseos
- Parking
- Monasterio/Iglesia
- Variante ciclista
- Refugio



— ITINERARIO DE CONEXIÓN  
— ALTERNATIVA CICLISTA  
— VÍAS VERDES



SITUACIÓN NUCLEO URBANO YECLA

SITUACIÓN NUCLEO URBANO JUMILLA

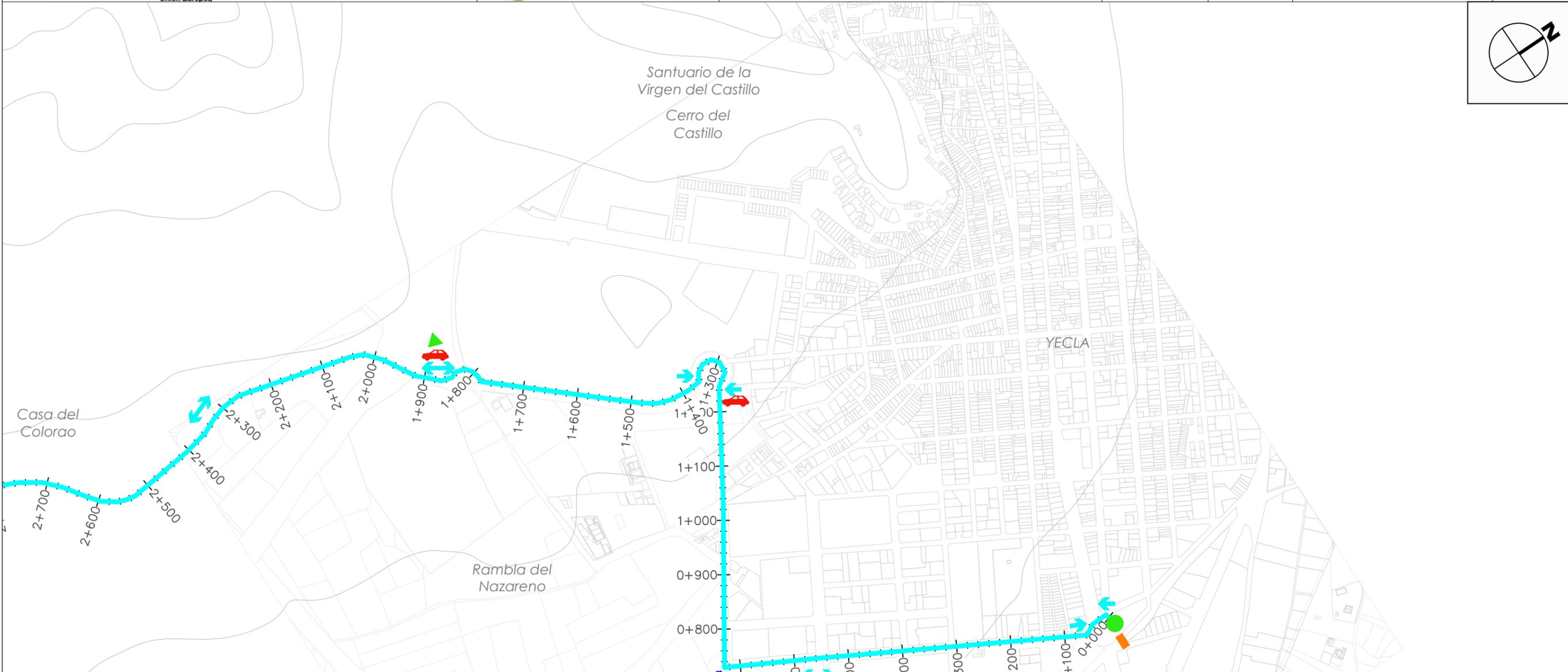
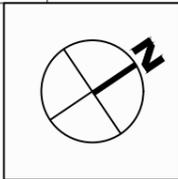
ITINERARIO COMPLETO DE CONEXIÓN VÍA VERDE

YECLA

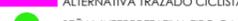
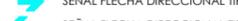
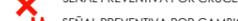
CIEZA

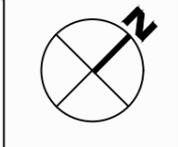
LEYENDA

-  TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE
-  ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA
-  SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4
-  SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)
-  SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i
-  SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i
-  SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1
-  SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2
-  SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10
-  SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9
-  SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11
-  SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15
-  SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16
-  SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
-  PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
-  BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
-  CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
-  CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
-  BADEN DE HORMIGÓN
-  SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
-  PÉRGOLA
-  REPARACIÓN DE FIRME
-  REPERFILADO CUNETAS
-  HITO DE MADERA
-  TALANQUERA
-  SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
-  SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
-  SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
-  MESA DE PICNIC DE MADERA
-  BANCO DE MADERA
-  MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
-  BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
-  5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm



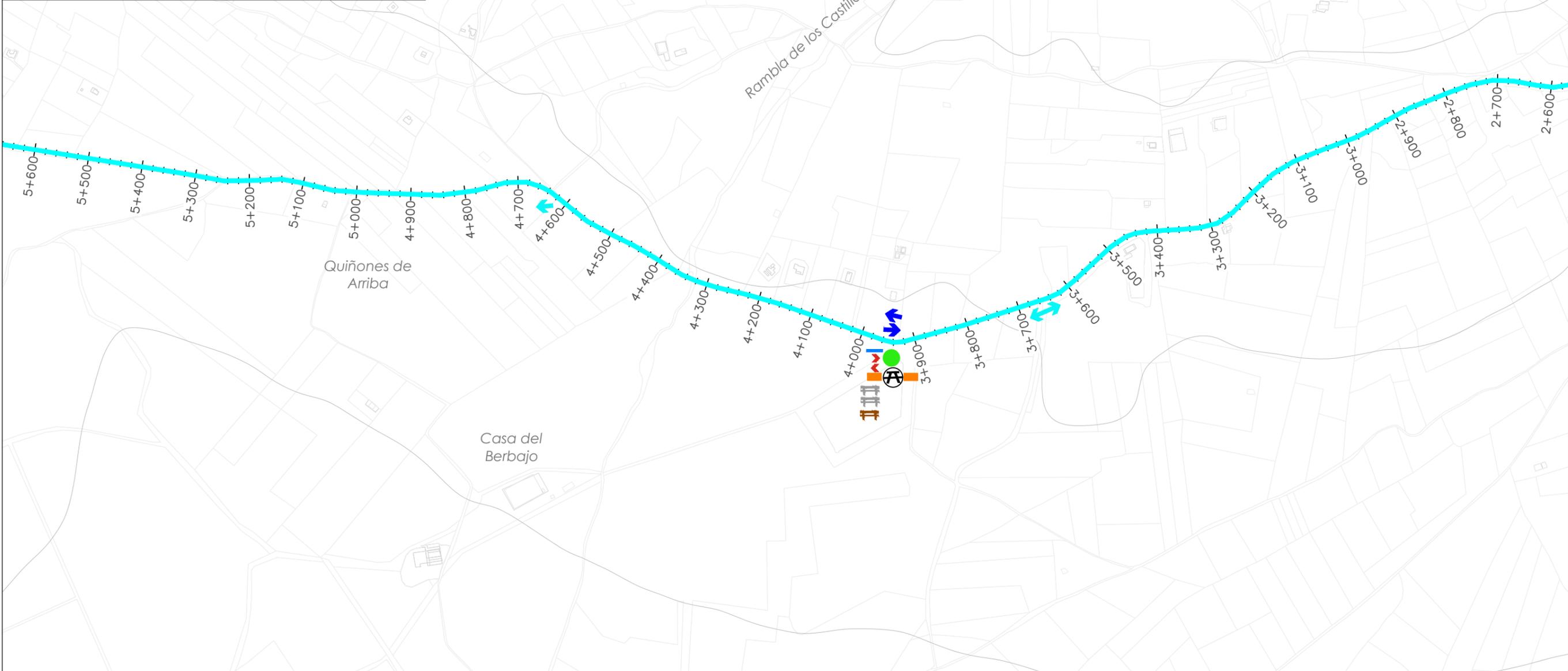
LEYENDA

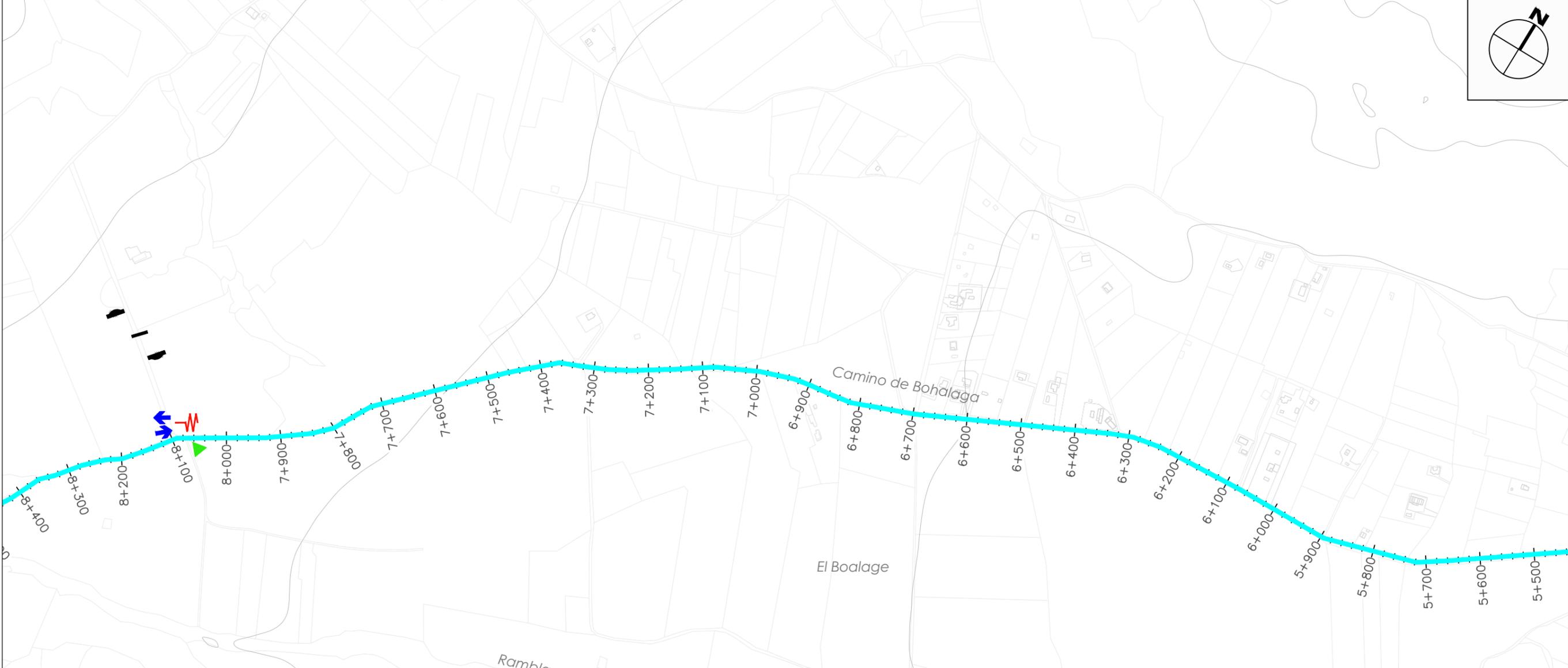
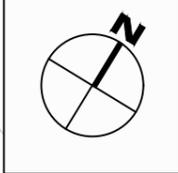
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |



**LEYENDA**

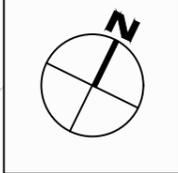
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-h		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUINETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-h		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-h		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		





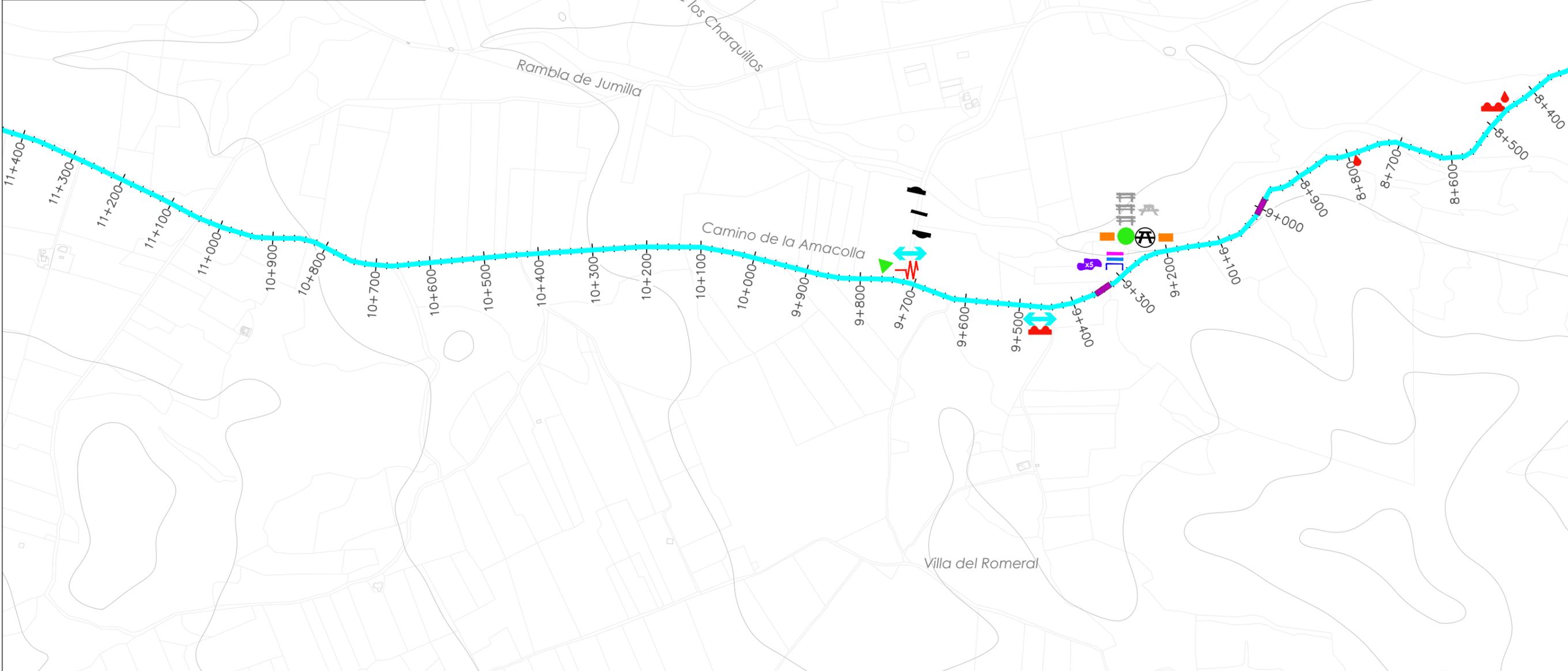
**LEYENDA**

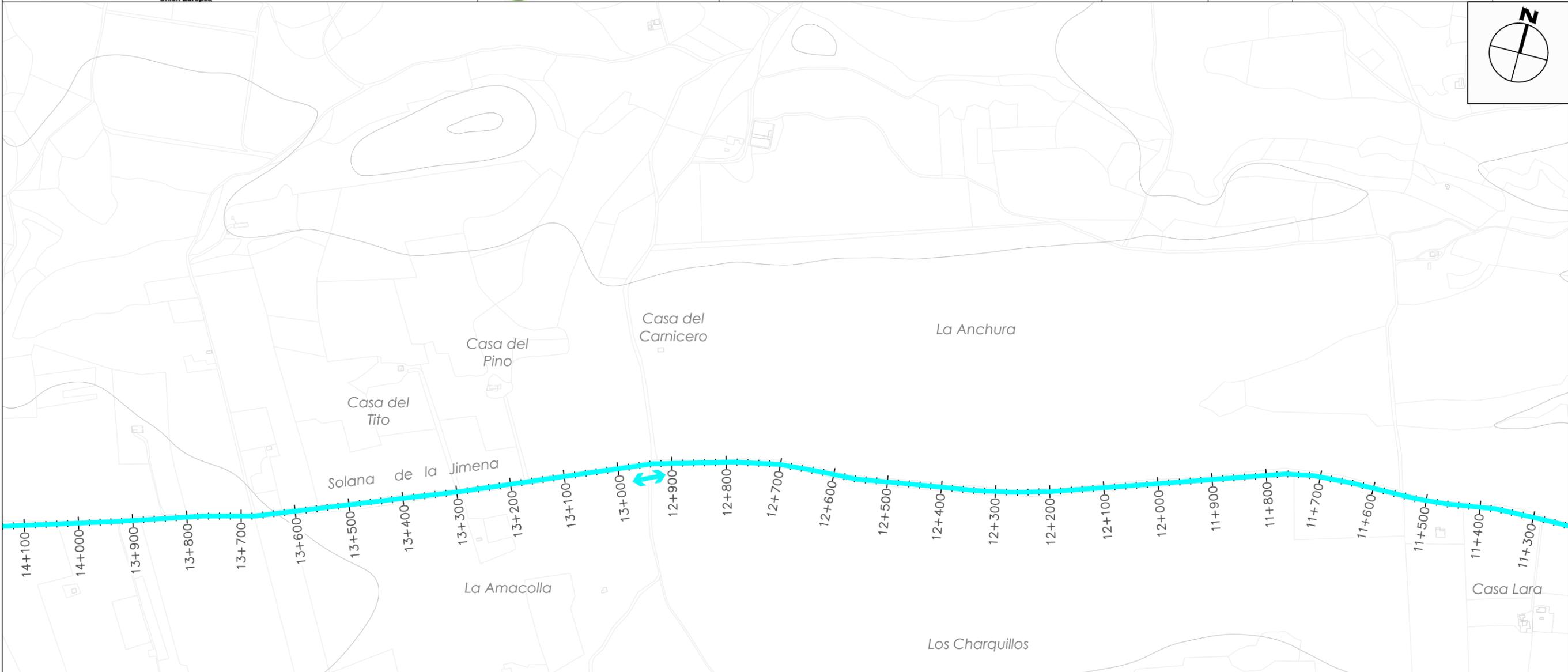
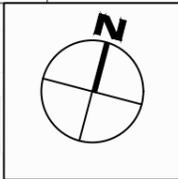
- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |



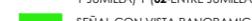
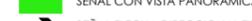
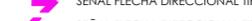
**LEYENDA**

	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		





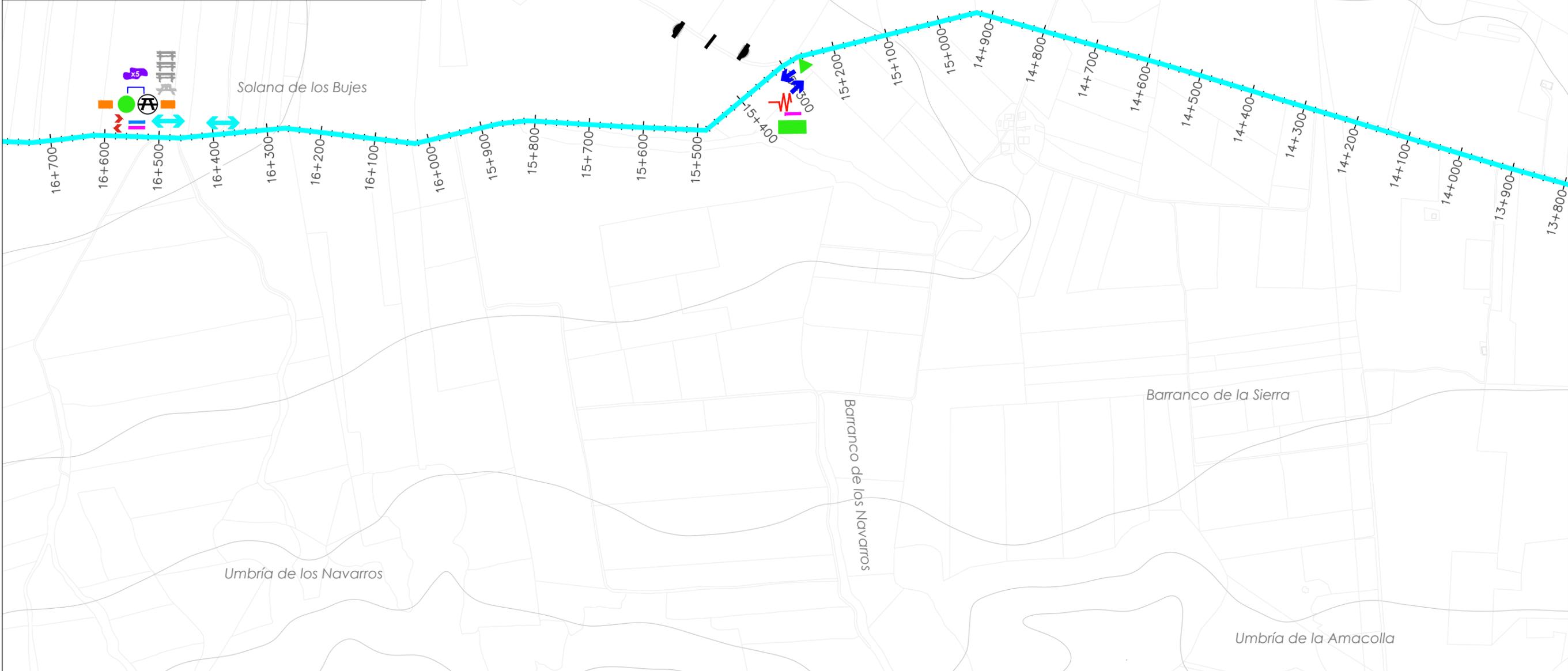
**LEYENDA**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |



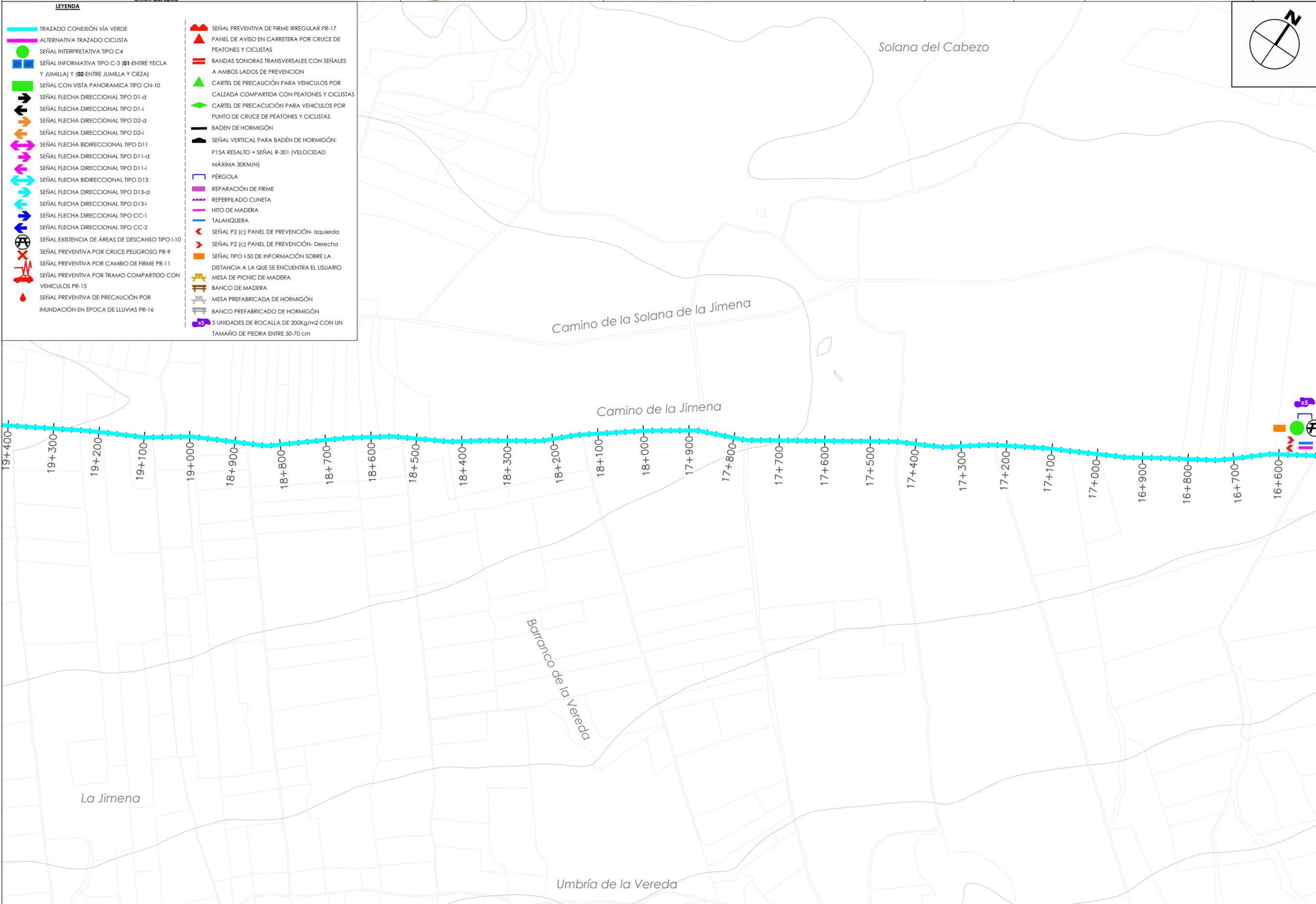
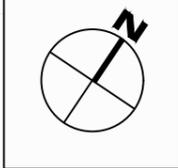
**LEYENDA**

	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUINETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-h		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-h		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



**LEYENDA**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADEN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADEN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |

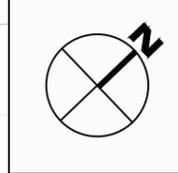
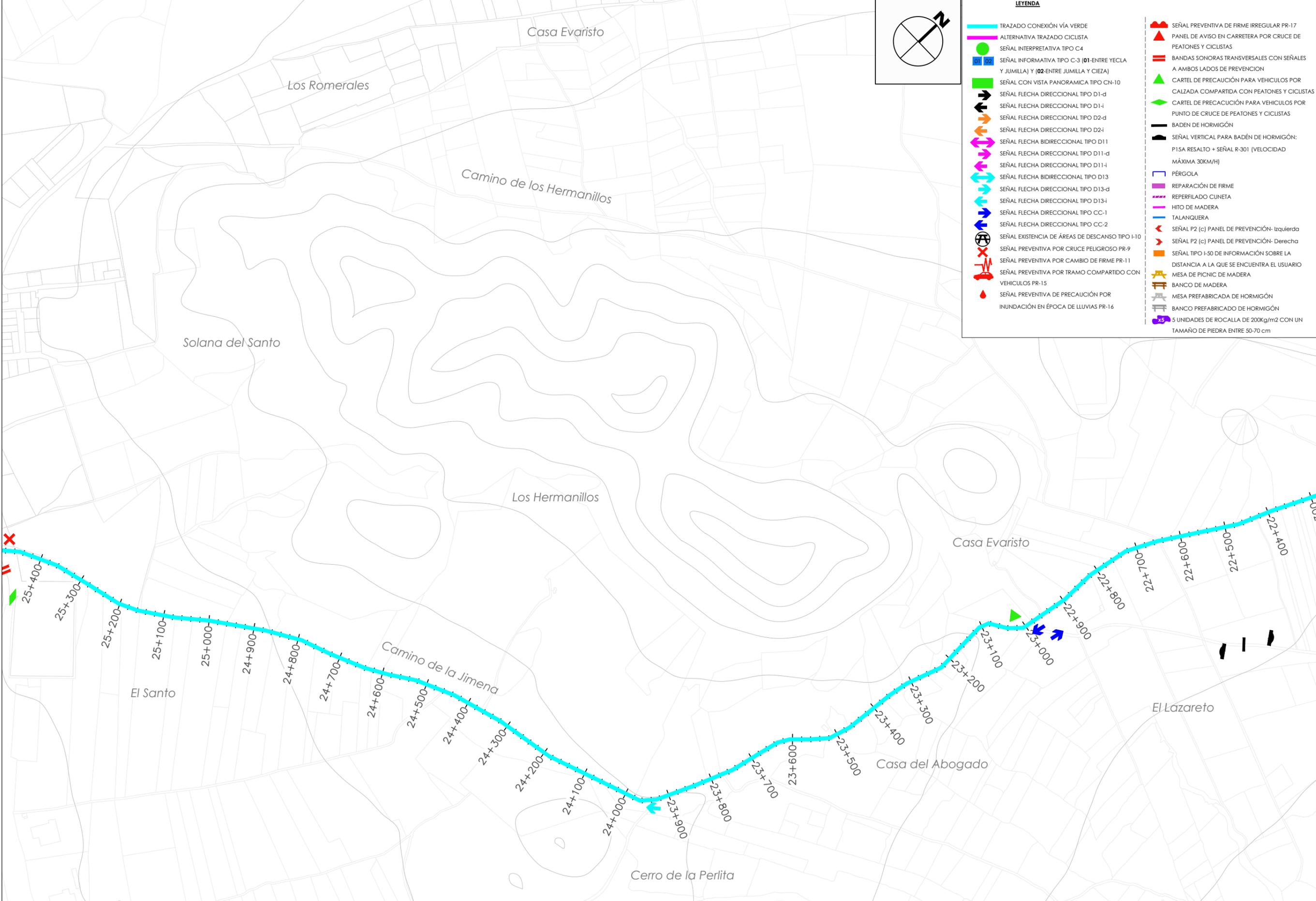




**LEYENDA**

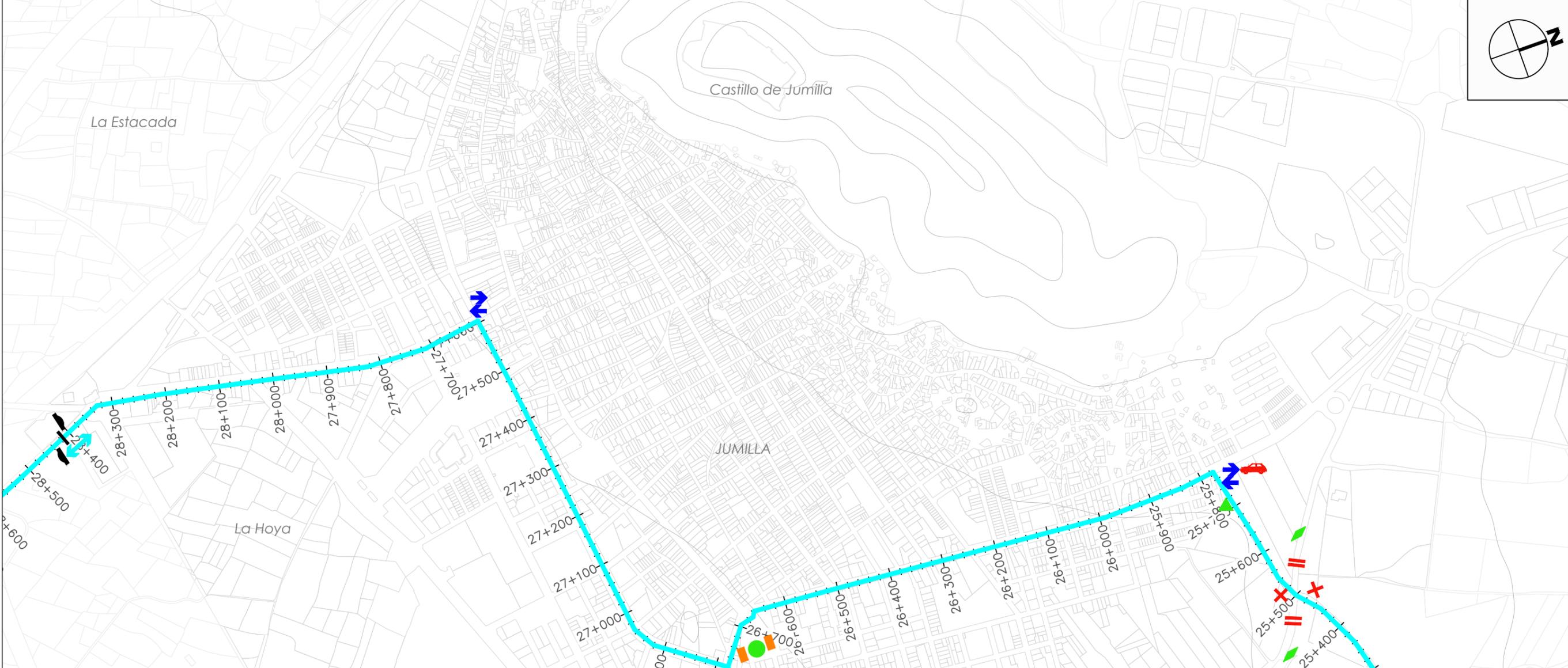
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-h		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-h		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-h		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



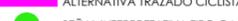


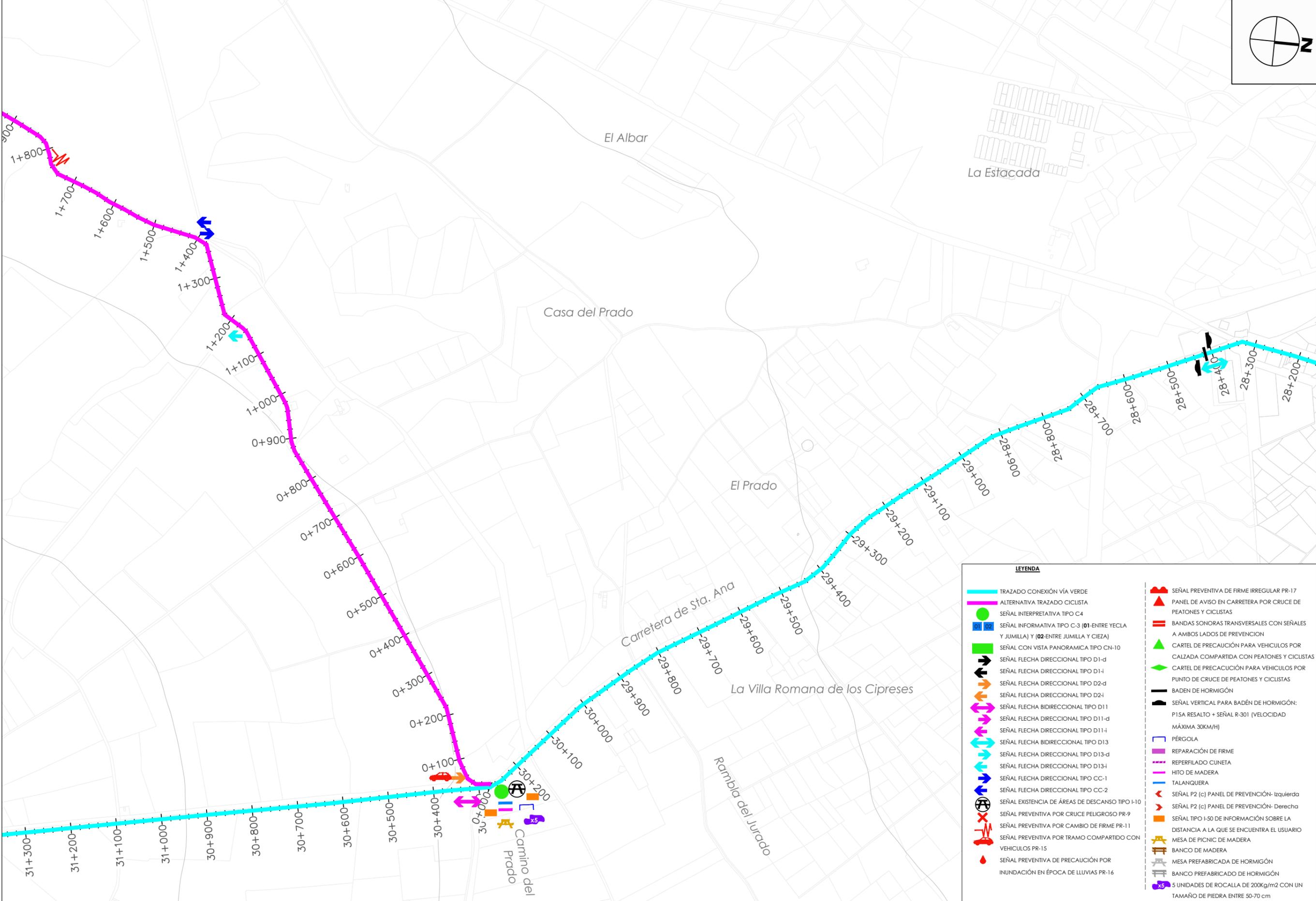
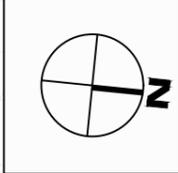
**LEYENDA**

	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecho
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



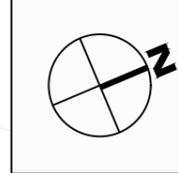
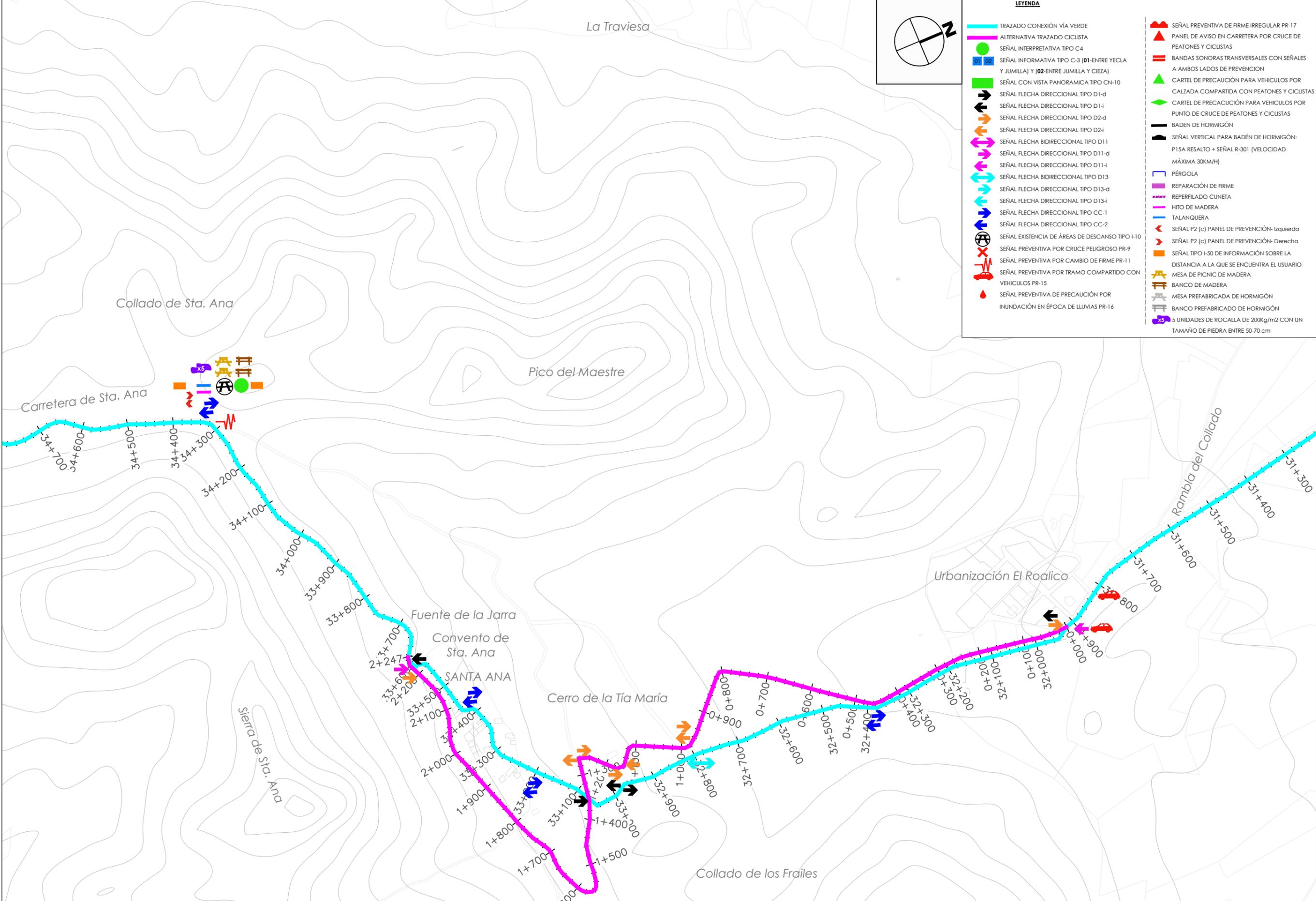
LEYENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |



**LEYENDA**

	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C-4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN:
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D24		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		REPERFILADO CUNETETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		BANCO DE MADERA
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



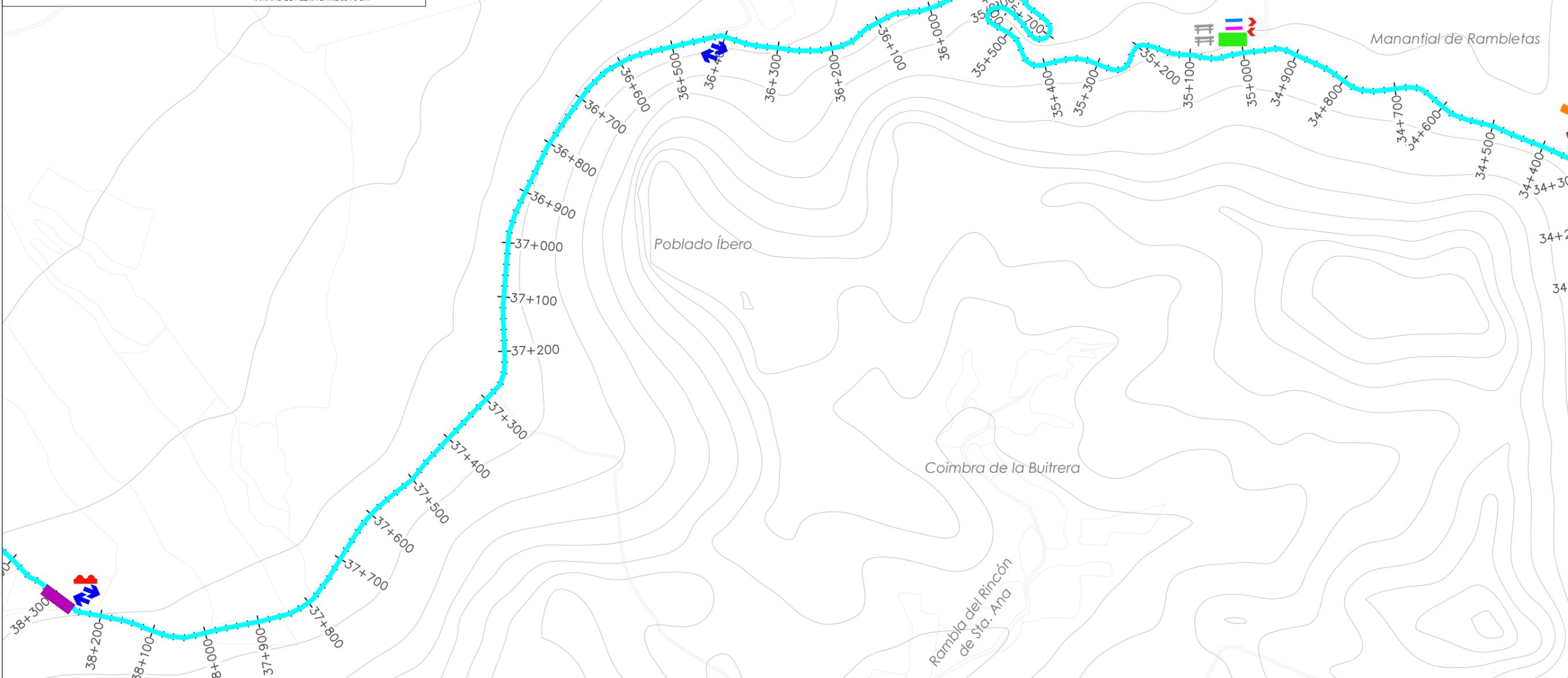
**LEYENDA**

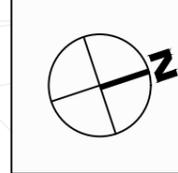
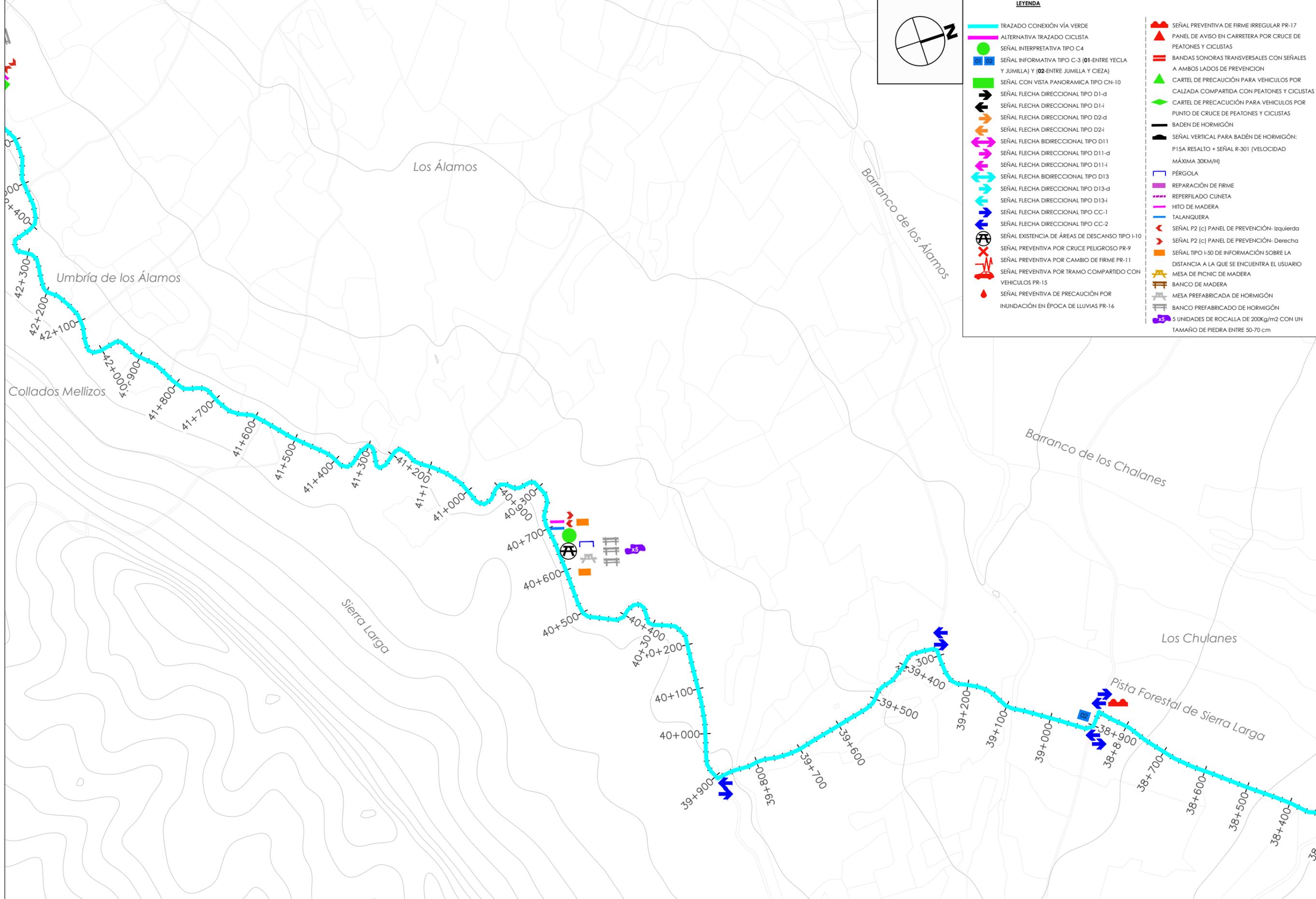
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



**LEYENDA**

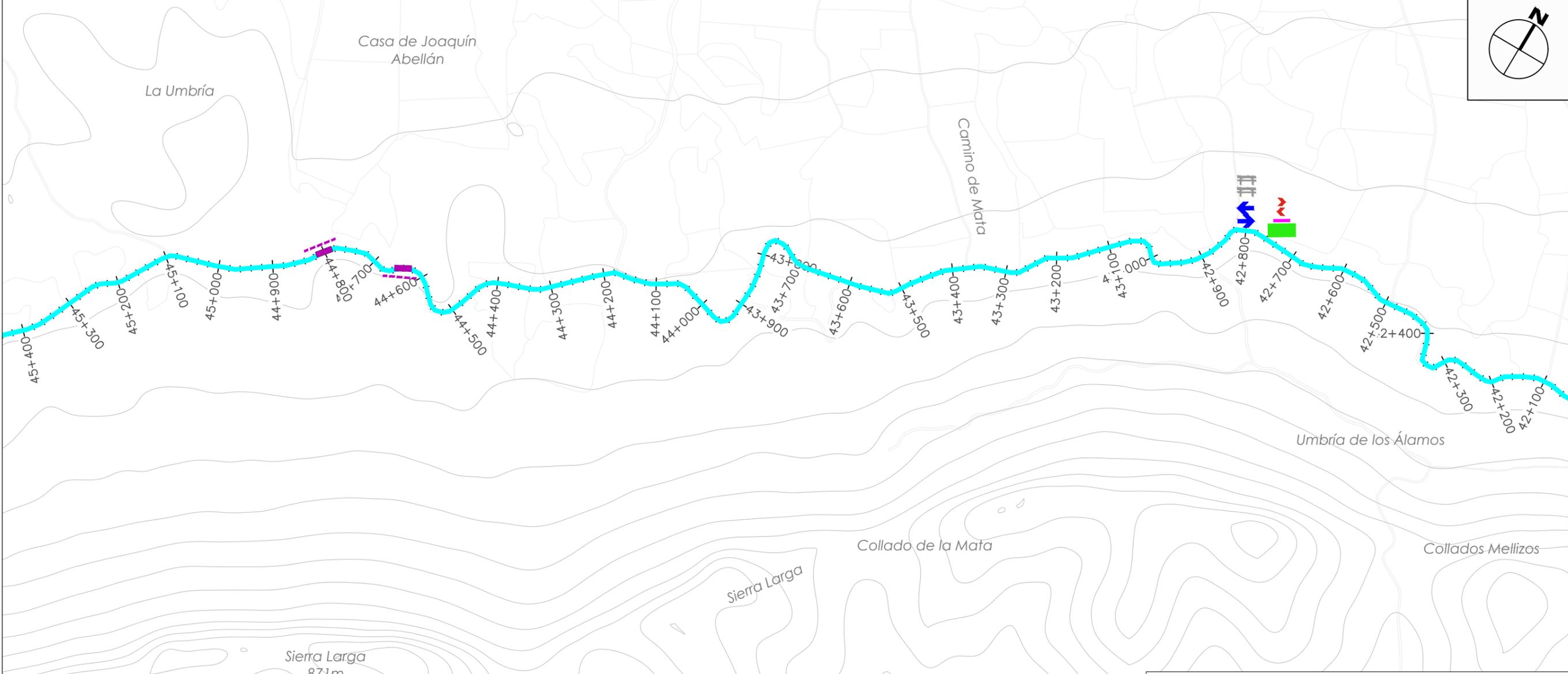
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUINETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



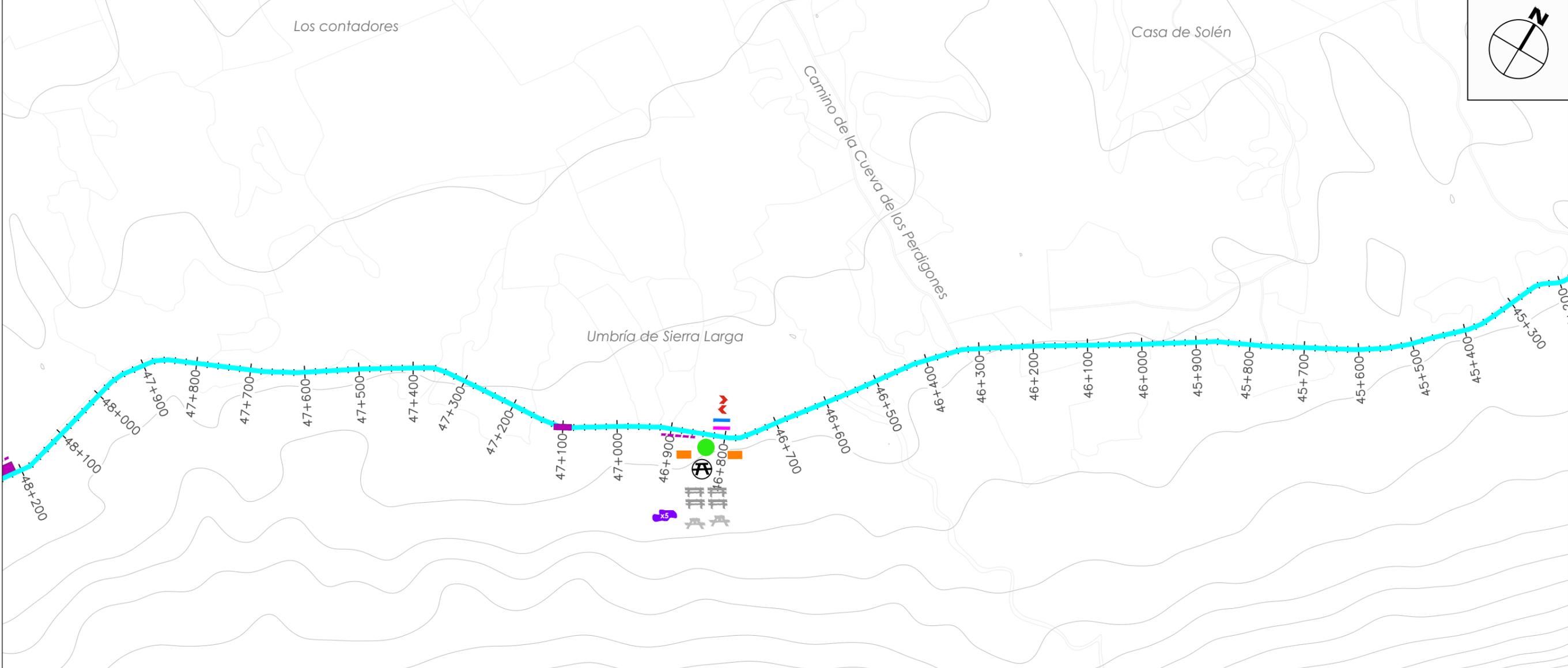


**LEYENDA**

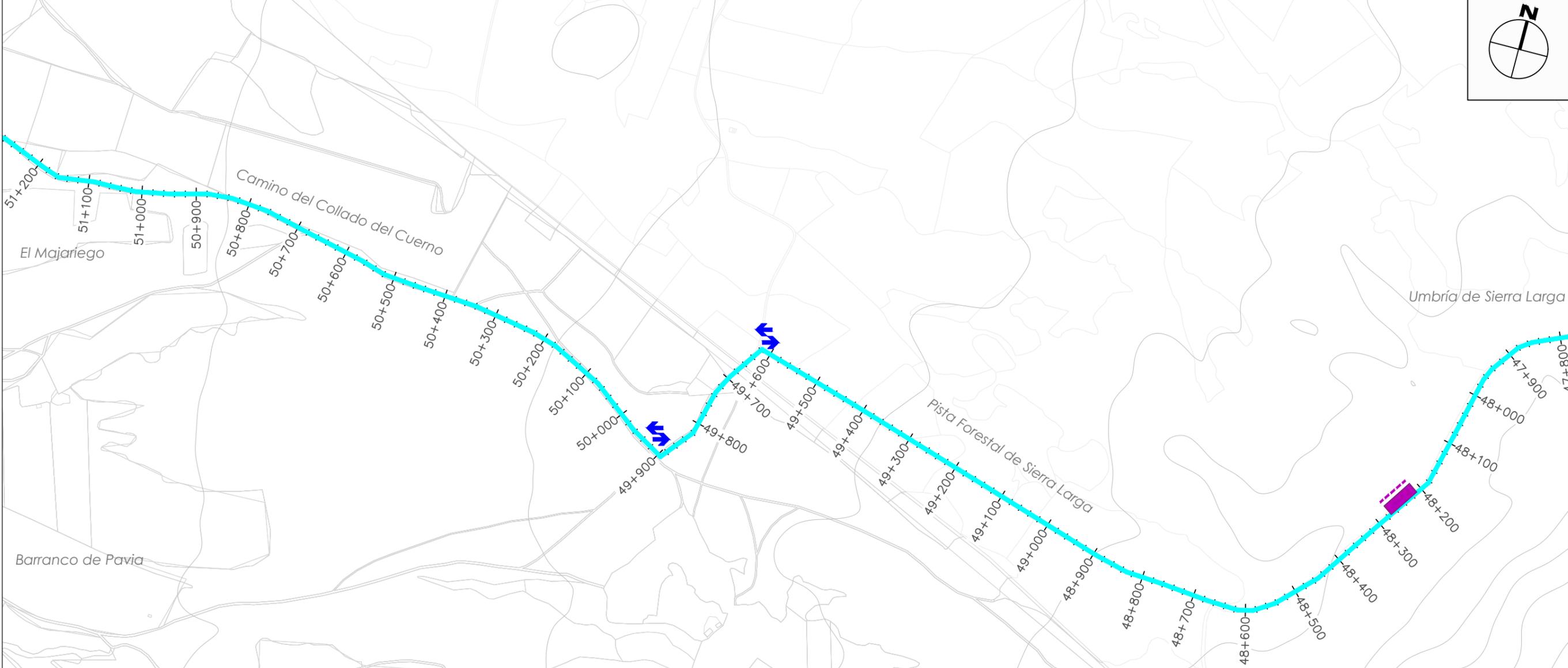
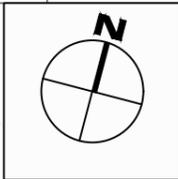
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REFERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



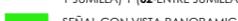
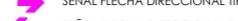
LEYENDA			
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		

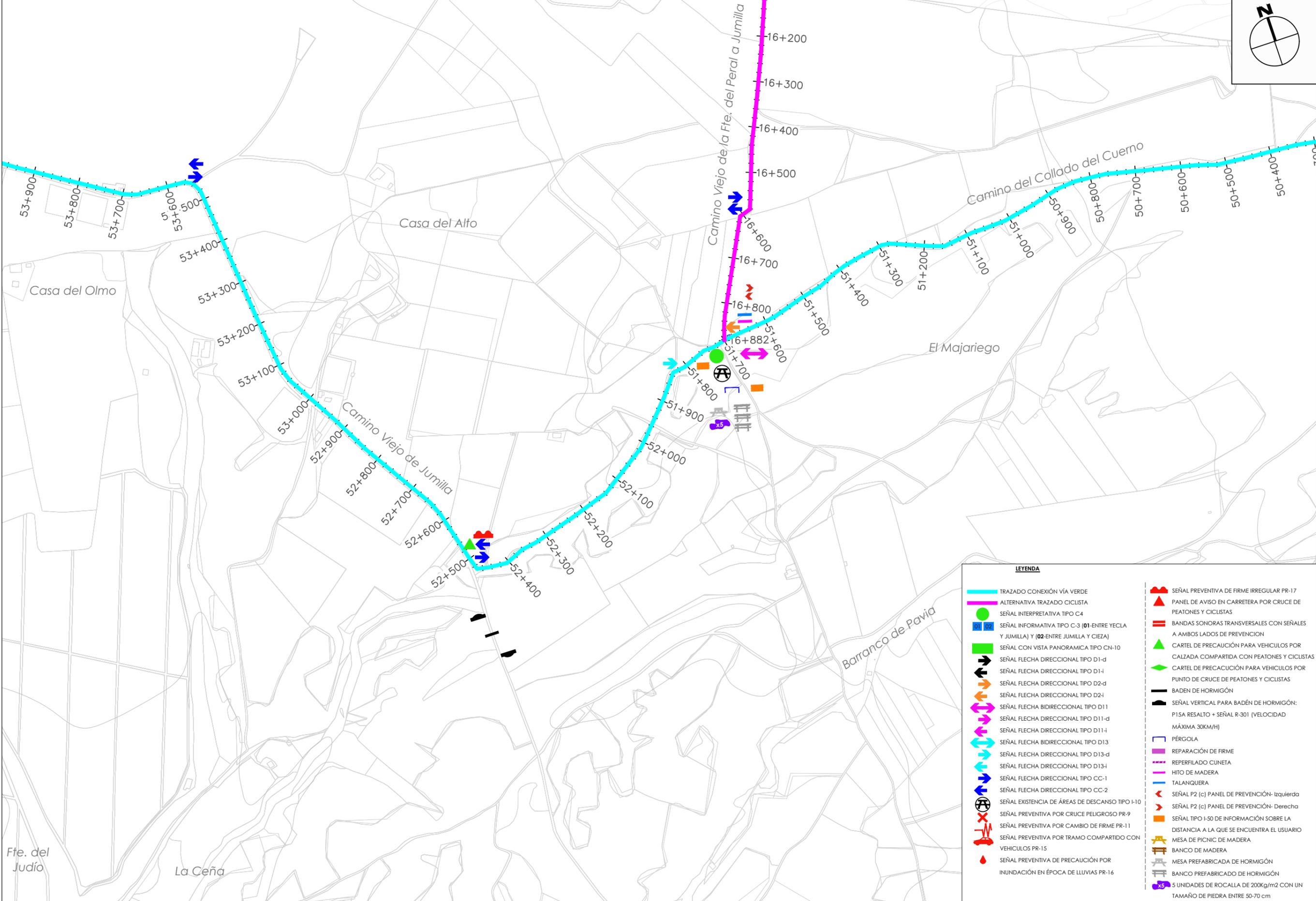


LEYENDA			
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN:
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		REPERFILADO CUNETETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		BANCO DE MADERA
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
			5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm

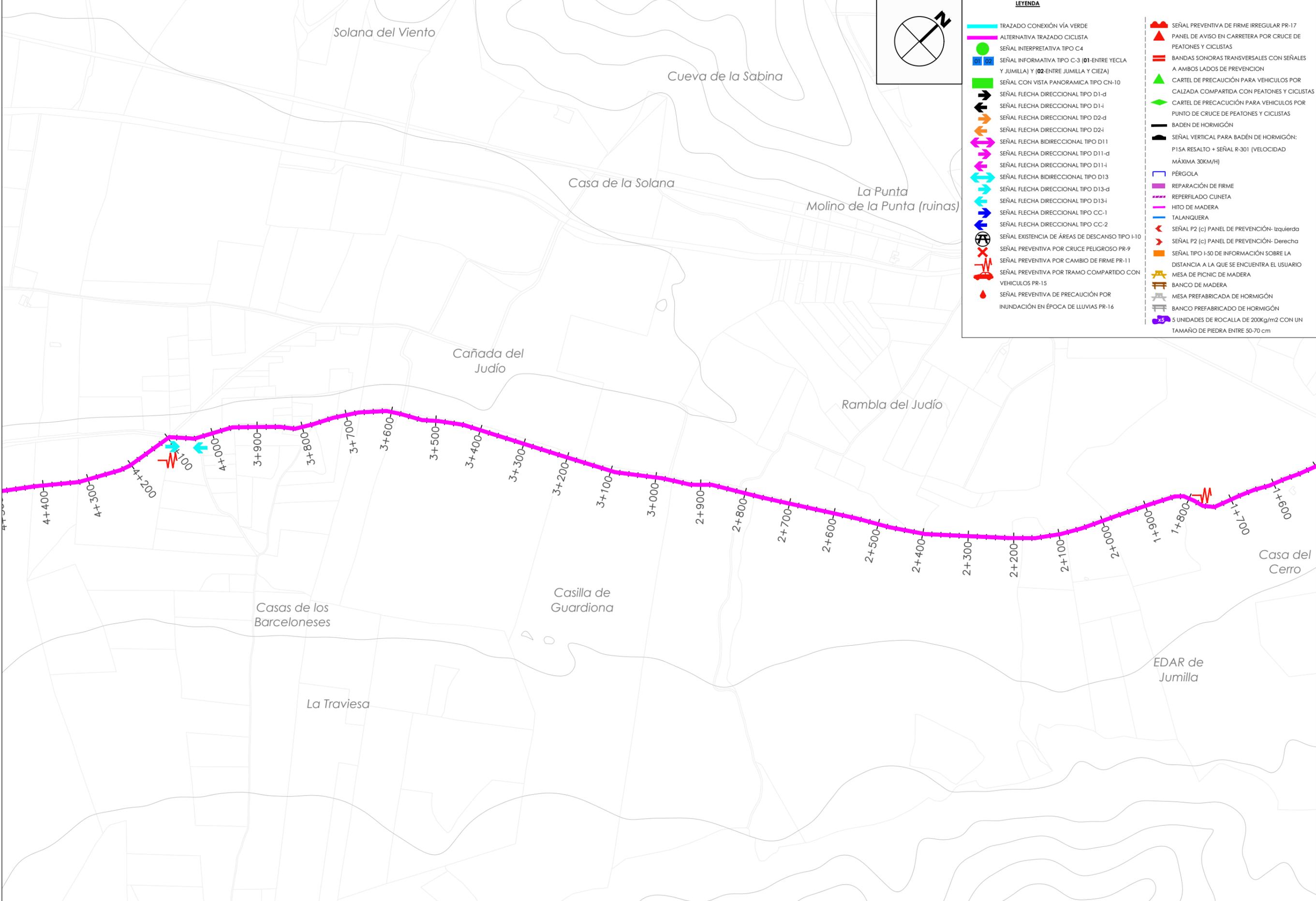


**LEYENDA**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |

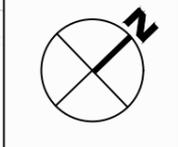


LEYENDA			
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C-4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D24		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		

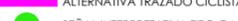
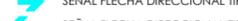
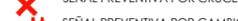


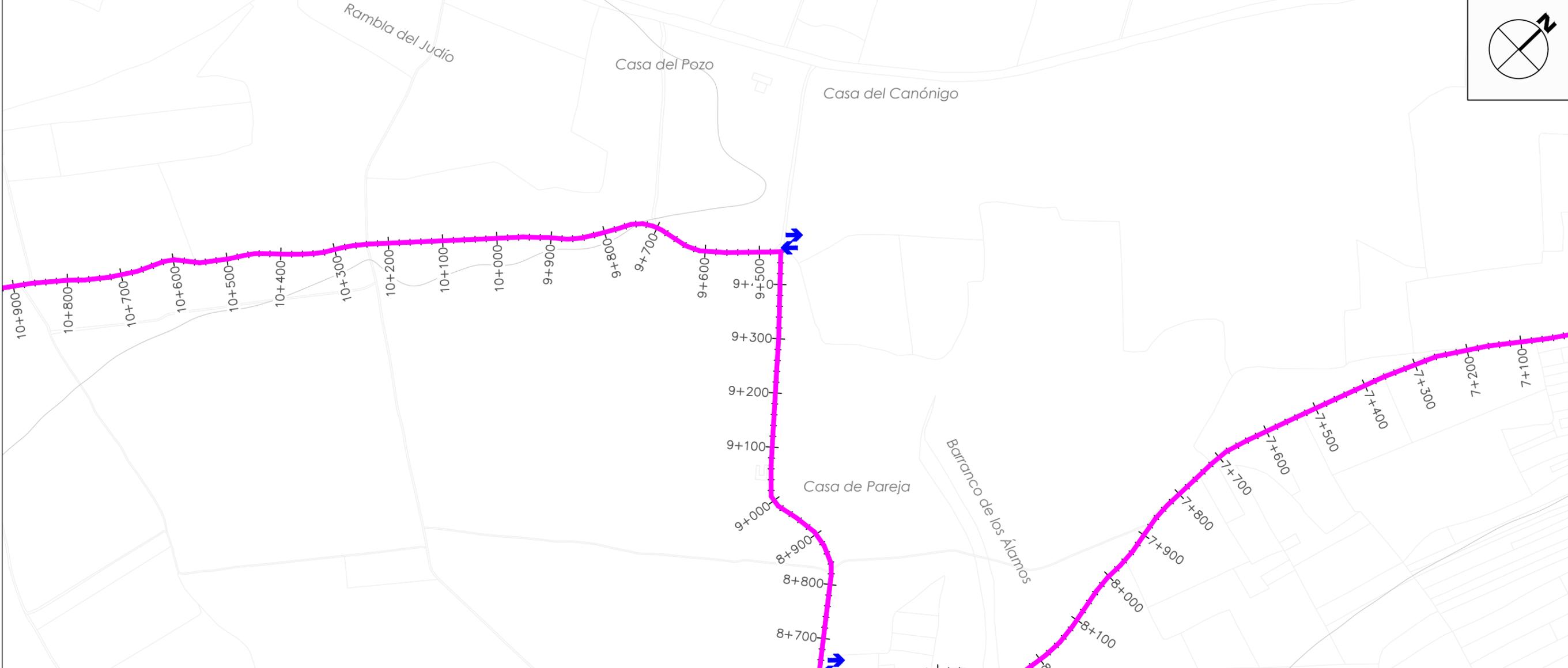
**LEYENDA**

	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE		SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA		PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4		BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10		CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d		BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i		SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d		PÉRGOLA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i		REPARACIÓN DE FIRME
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11		REPERFILADO CUNETA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d		HITO DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i		TALANQUERA
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d		SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecho
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i		SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1		MESA DE PICNIC DE MADERA
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2		BANCO DE MADERA
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10		MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9		BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11		5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200Kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15		
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16		



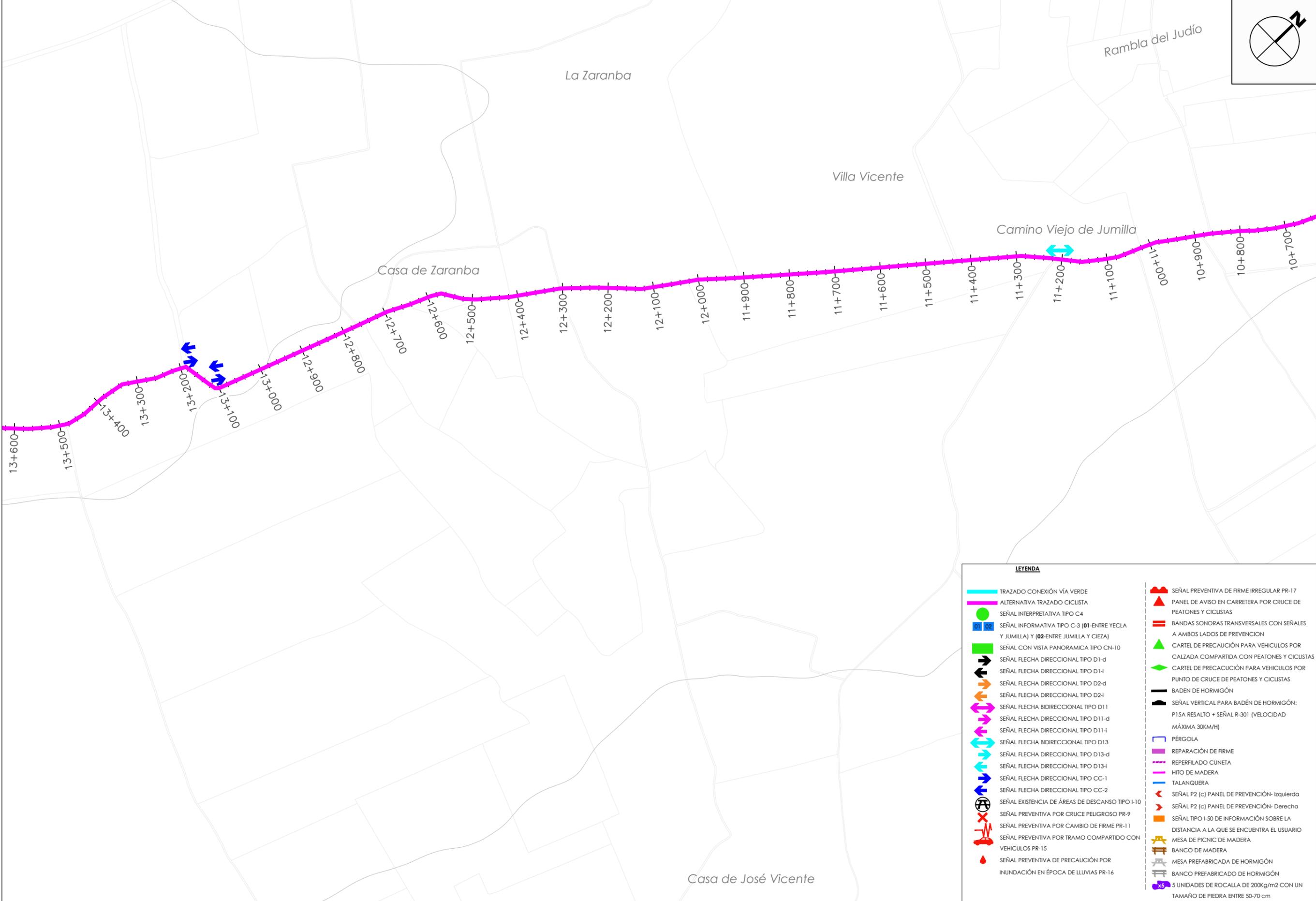
**LEYENDA**

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |



LEYENDA

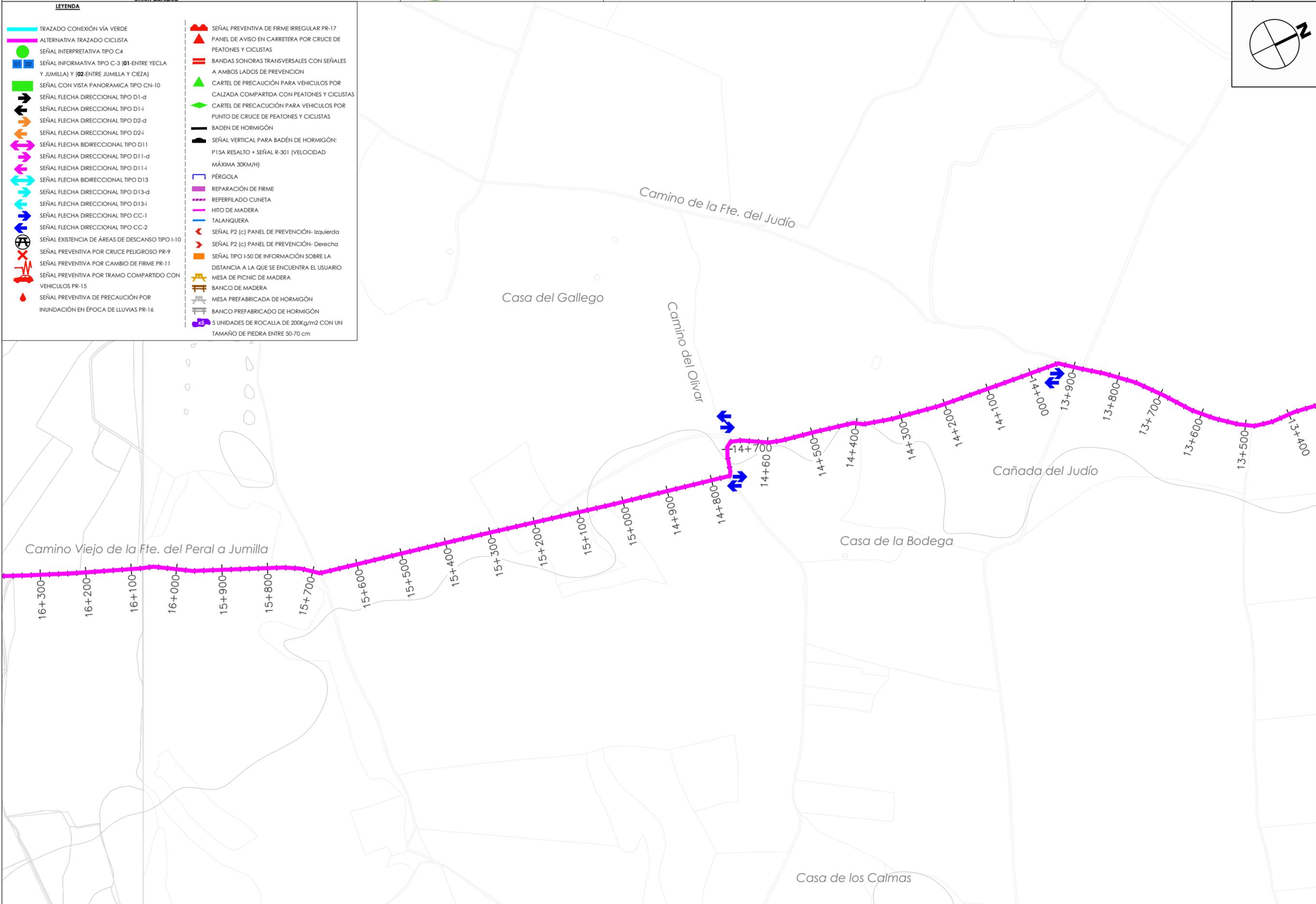
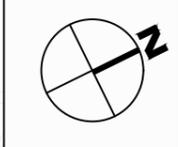
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |  |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |  |   |

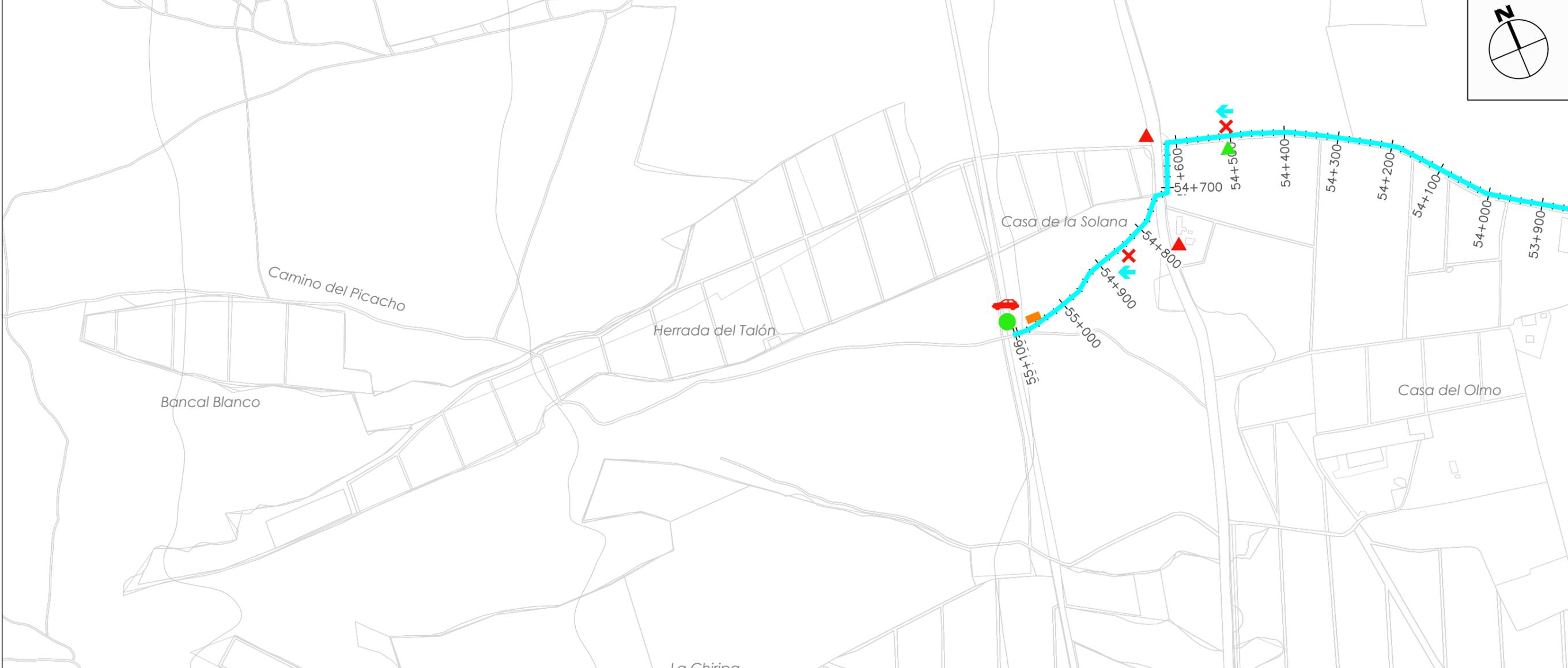


LEYENDA	
	TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE
	ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA
	SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4
 01	SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA)
	SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D24
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i
	SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1
	SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2
	SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10
	SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9
	SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11
	SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15
	SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16
	SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17
	PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN
	CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS
	CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS
	BADEN DE HORMIGÓN
	SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H)
	PÉRGOLA
	REPARACIÓN DE FIRME
	REPERFILADO CUNETETA
	HITO DE MADERA
	TALANQUERA
	SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda
	SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha
	SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO
	MESA DE PICNIC DE MADERA
	BANCO DE MADERA
	MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN
	BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
	5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm

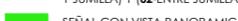
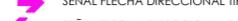
LEYENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADEN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-h   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |

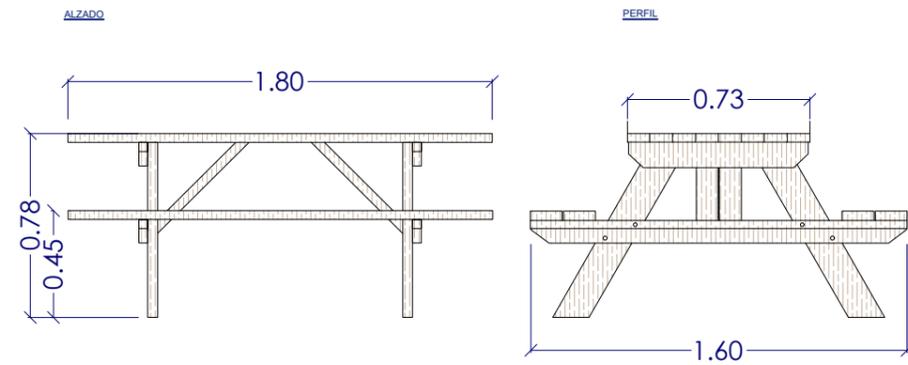




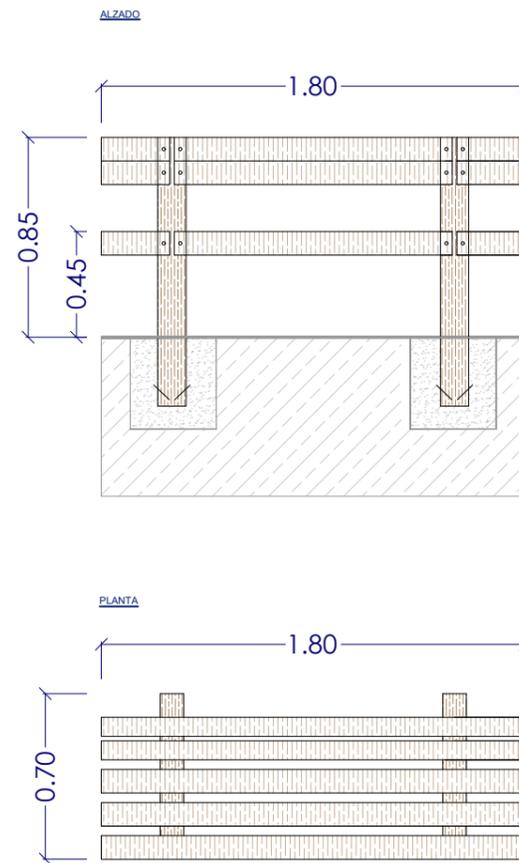
LEYENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | TRAZADO CONEXIÓN VÍA VERDE   |  | SEÑAL PREVENTIVA DE FIRME IRREGULAR PR-17   |
|  | ALTERNATIVA TRAZADO CICLISTA   |  | PANEL DE AVISO EN CARRETERA POR CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS                               |
|  | SEÑAL INTERPRETATIVA TIPO C4   |  | BANDAS SONORAS TRANSVERSALES CON SEÑALES A AMBOS LADOS DE PREVENCIÓN                        |
|  | SEÑAL INFORMATIVA TIPO C-3 (01-ENTRE YECLA Y JUMILLA) Y (02-ENTRE JUMILLA Y CIEZA) |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR CALZADA COMPARTIDA CON PEATONES Y CICLISTAS         |
|  | SEÑAL CON VISTA PANORAMICA TIPO CN-10  |  | CARTEL DE PRECAUCIÓN PARA VEHICULOS POR PUNTO DE CRUCE DE PEATONES Y CICLISTAS              |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-d   |  | BADÉN DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D1-i   |  | SEÑAL VERTICAL PARA BADÉN DE HORMIGÓN: P15A RESALTO + SEÑAL R-301 (VELOCIDAD MÁXIMA 30KM/H) |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-d   |  | PÉRGOLA   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D2-i   |  | REPARACIÓN DE FIRME   |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D11  |  | REPERFILADO CUNETAS   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-d  |  | HITO DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D11-i  |  | TALANQUERA  |
|  | SEÑAL FLECHA BIDIRECCIONAL TIPO D13  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Izquierda   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-d  |  | SEÑAL P2 (c) PANEL DE PREVENCIÓN- Derecha   |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO D13-i  |  | SEÑAL TIPO I-50 DE INFORMACIÓN SOBRE LA DISTANCIA A LA QUE SE ENCUENTRA EL USUARIO          |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-1   |  | MESA DE PICNIC DE MADERA  |
|  | SEÑAL FLECHA DIRECCIONAL TIPO CC-2   |  | BANCO DE MADERA   |
|  | SEÑAL EXISTENCIA DE ÁREAS DE DESCANSO TIPO I-10                                    |  | MESA PREFABRICADA DE HORMIGÓN   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CRUCE PELIGROSO PR-9  |  | BANCO PREFABRICADO DE HORMIGÓN  |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR CAMBIO DE FIRME PR-11   |  | 5 UNIDADES DE ROCALLA DE 200kg/m2 CON UN TAMAÑO DE PIEDRA ENTRE 50-70 cm                    |
|  | SEÑAL PREVENTIVA POR TRAMO COMPARTIDO CON VEHICULOS PR-15                          |   |   |
|  | SEÑAL PREVENTIVA DE PRECAUCIÓN POR INUNDACIÓN EN ÉPOCA DE LLUVIAS PR-16            |   |   |

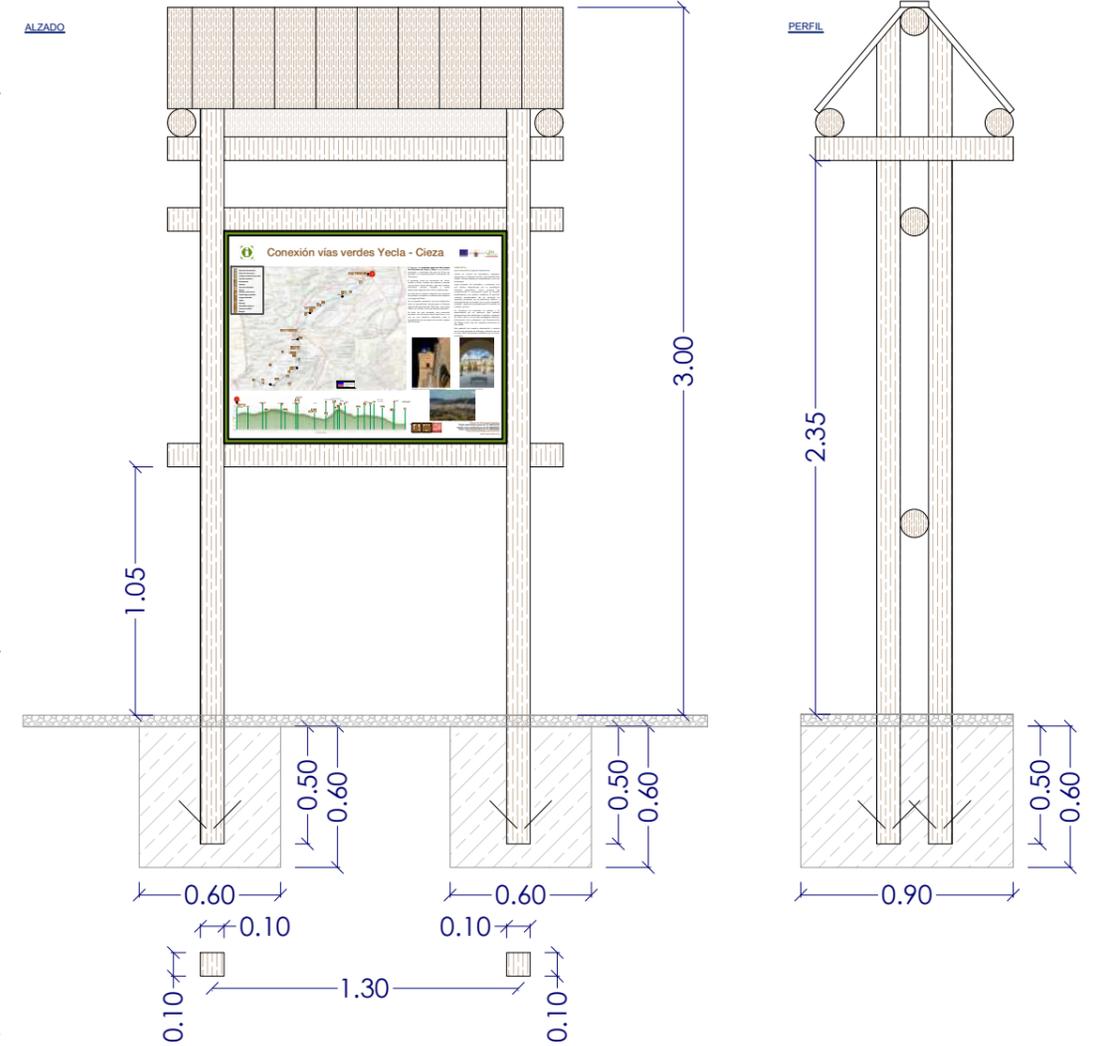
**MESA DE PICNIC DE MADERA**



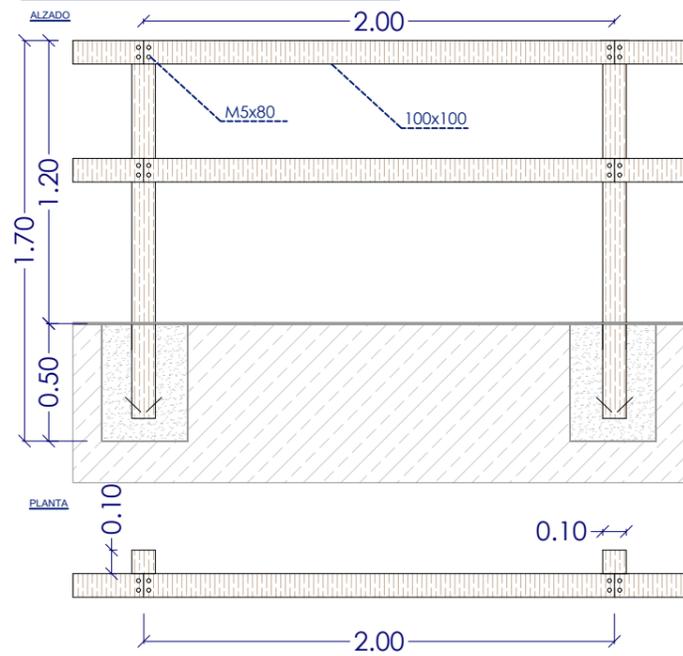
**BANCO DE MADERA**



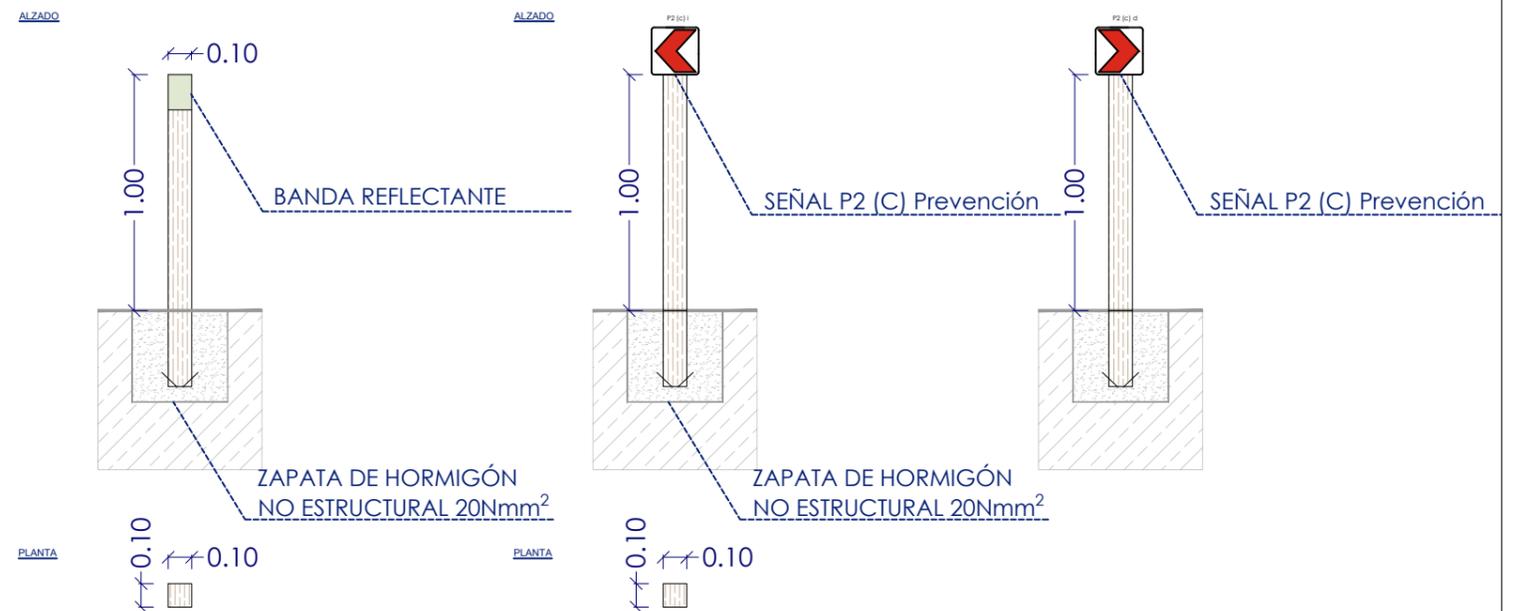
**SEÑALÉTICA INTERPRETATIVA C-4**



**TALANQUERA DE MADERA, DE DOS TRAVESAÑOS**

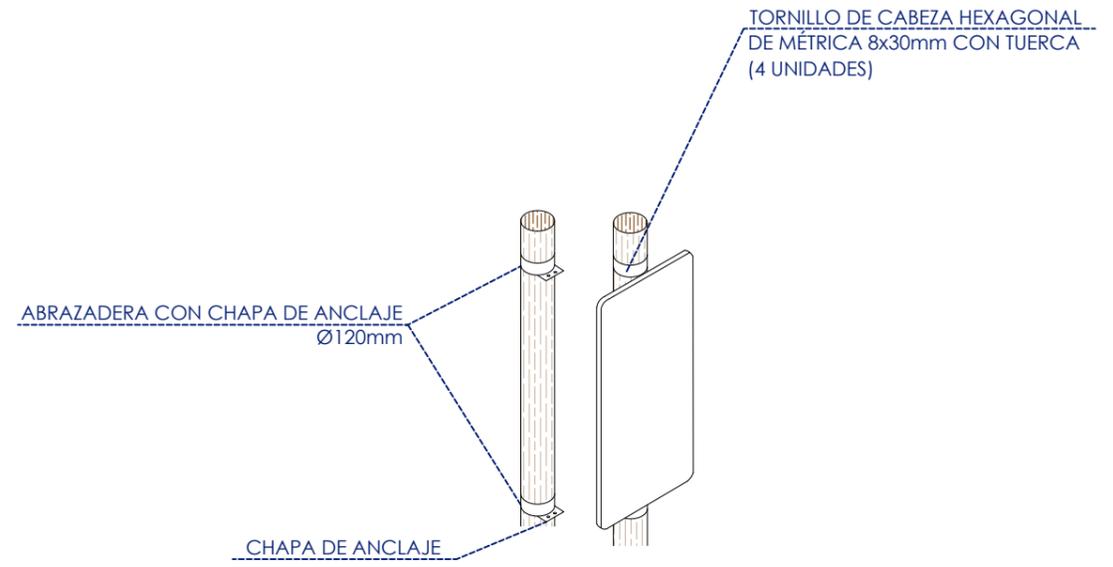
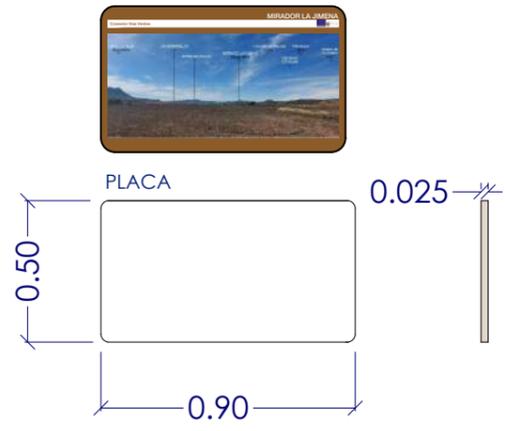
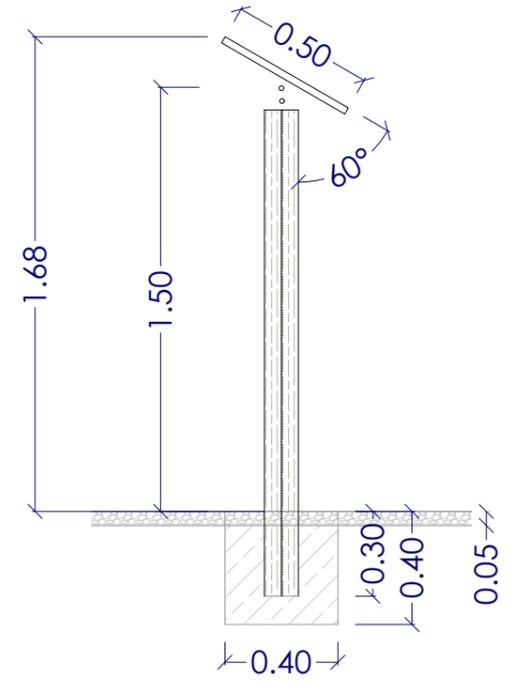
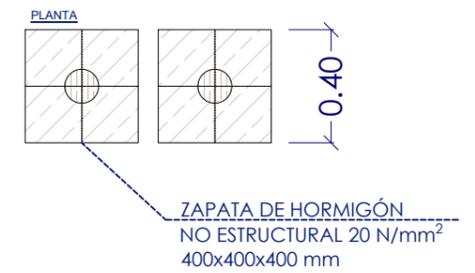
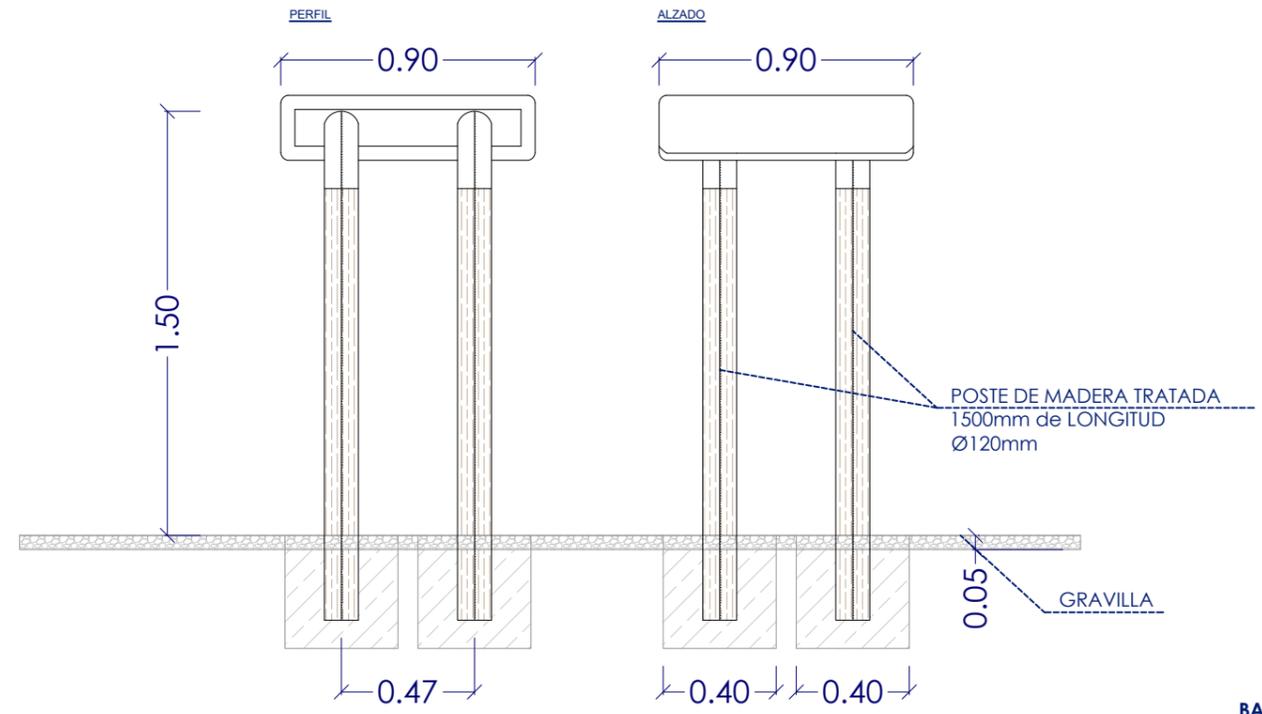


**HITO FIJO DE MADERA**

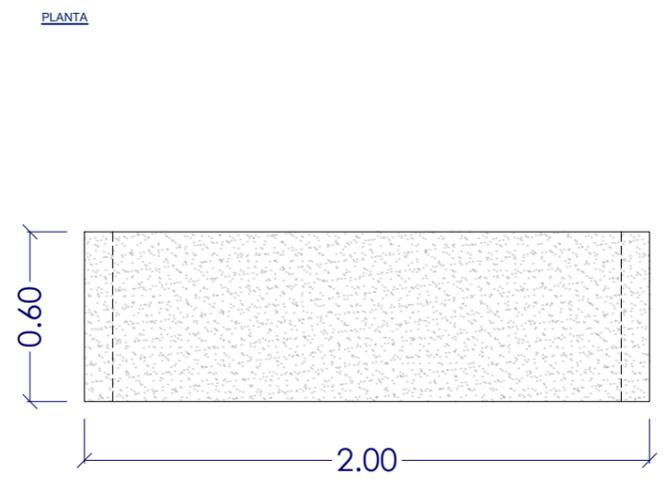
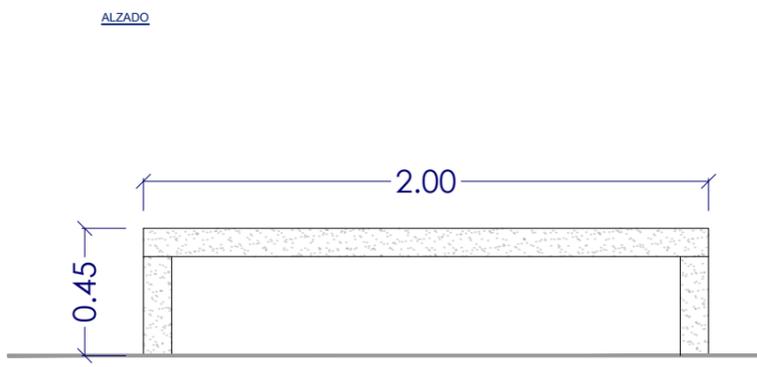


**PANEL DE PAISAJE TIPO MESA CN-10**

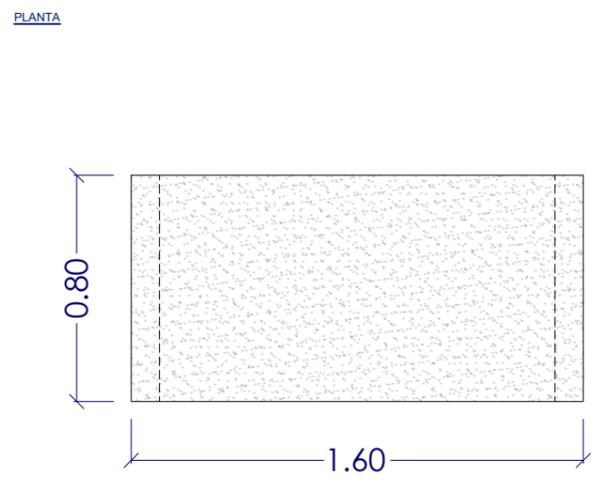
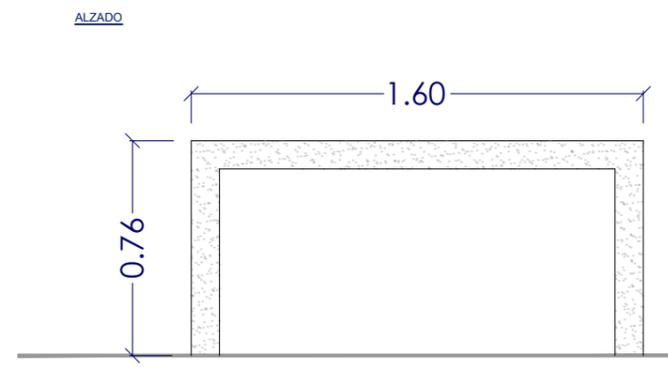
**DETALLE TIPO DEL ANCLAJE DE SEÑALÉTICA CON ABRAZADERA A POSTE**

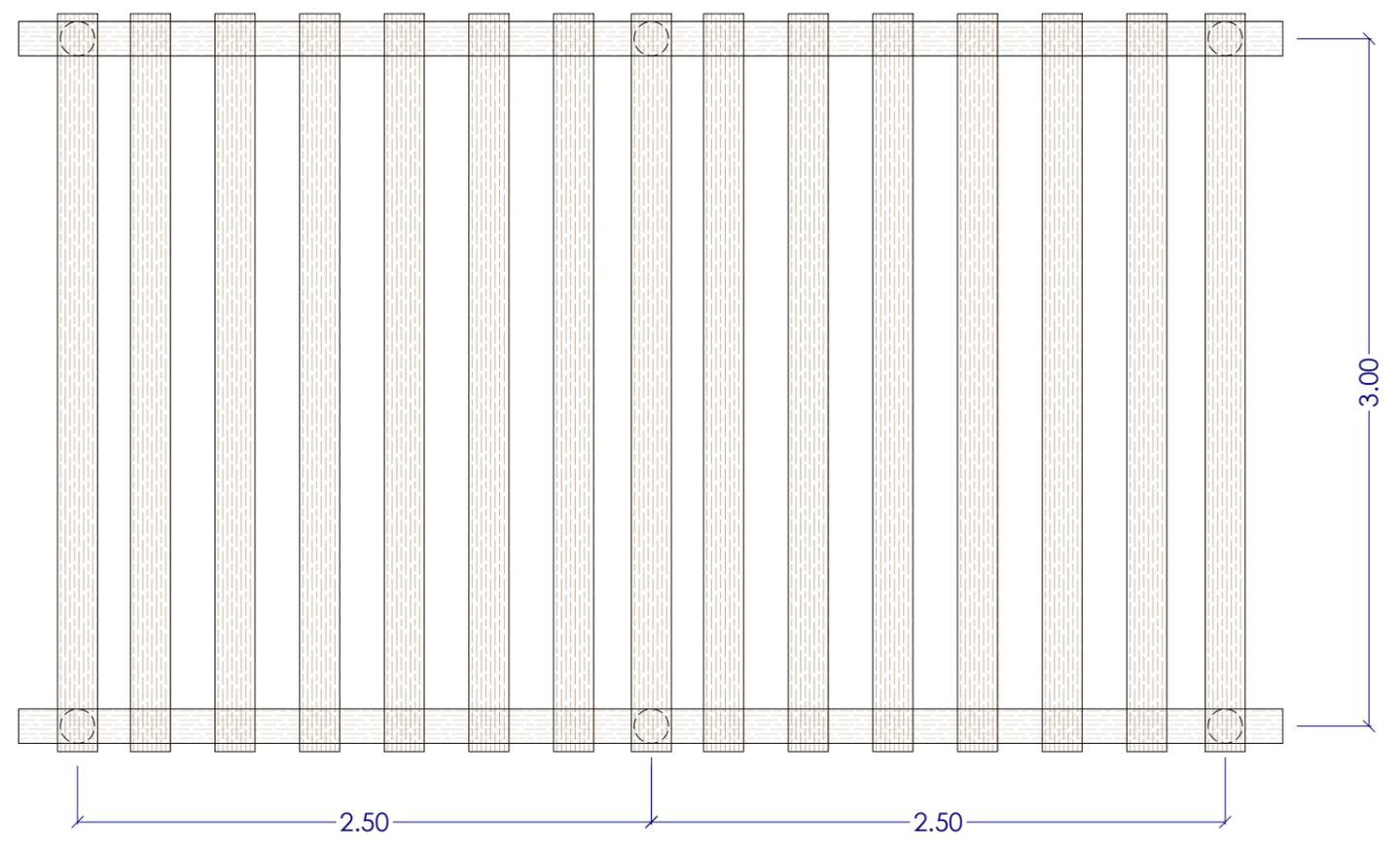
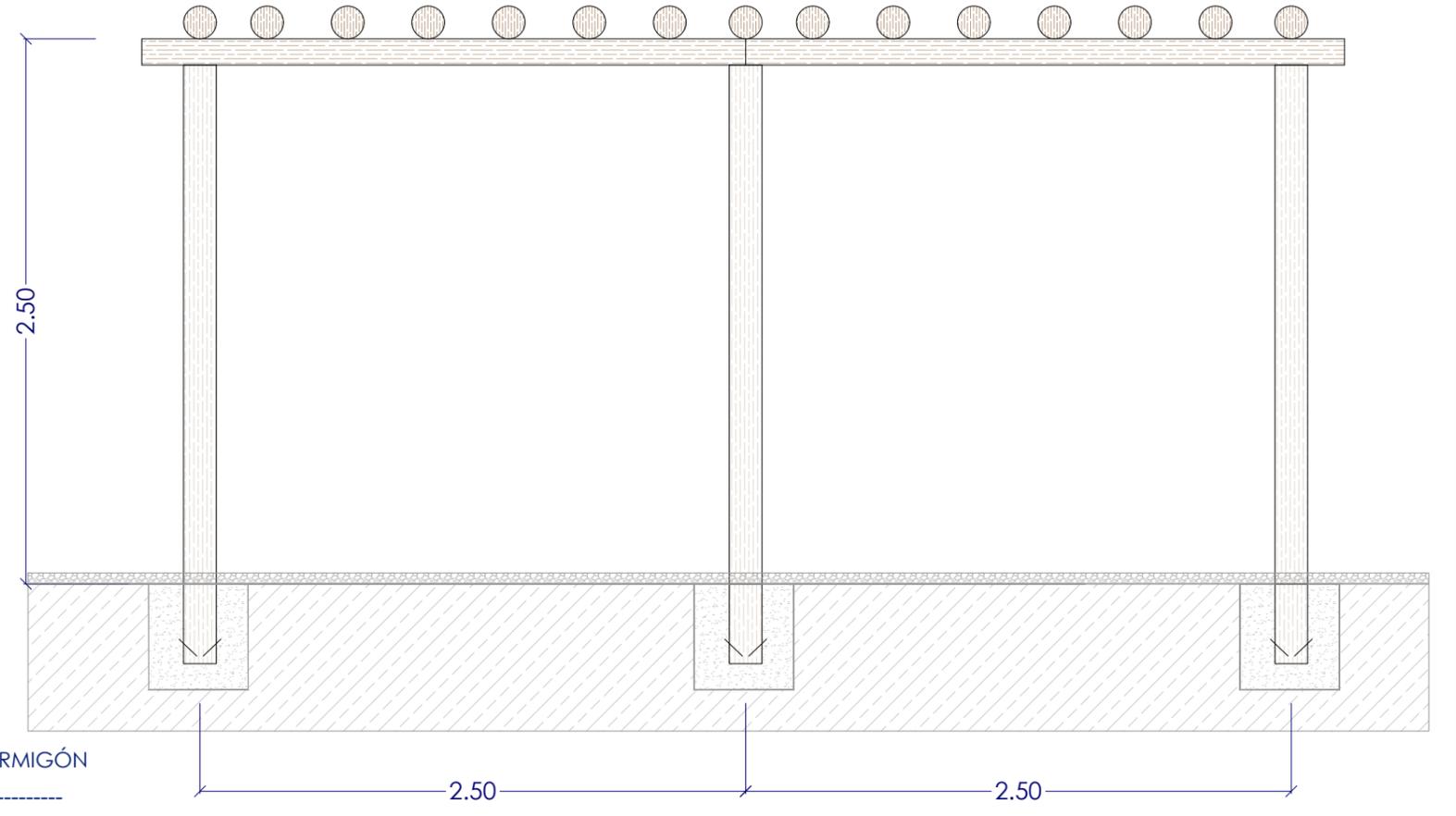
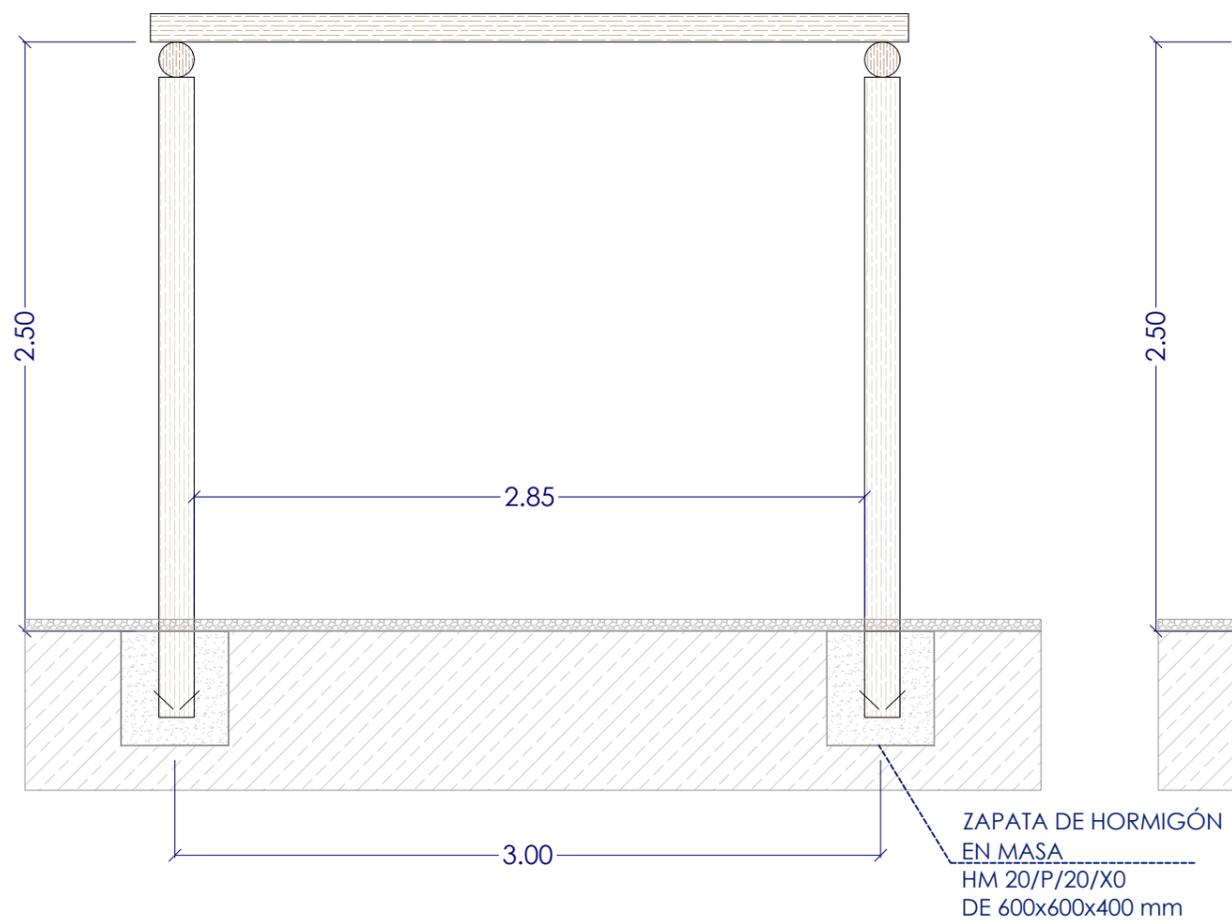


**BANCO DE HORMIGÓN PREFABICADO**  
 MODELO: BANCO HORADADA (Montalbán y Rodríguez)



**MESA DE HORMIGÓN PREFABICADO**  
 MODELO: MESA TARAY (Montalbán y Rodríguez)





PK 48+220

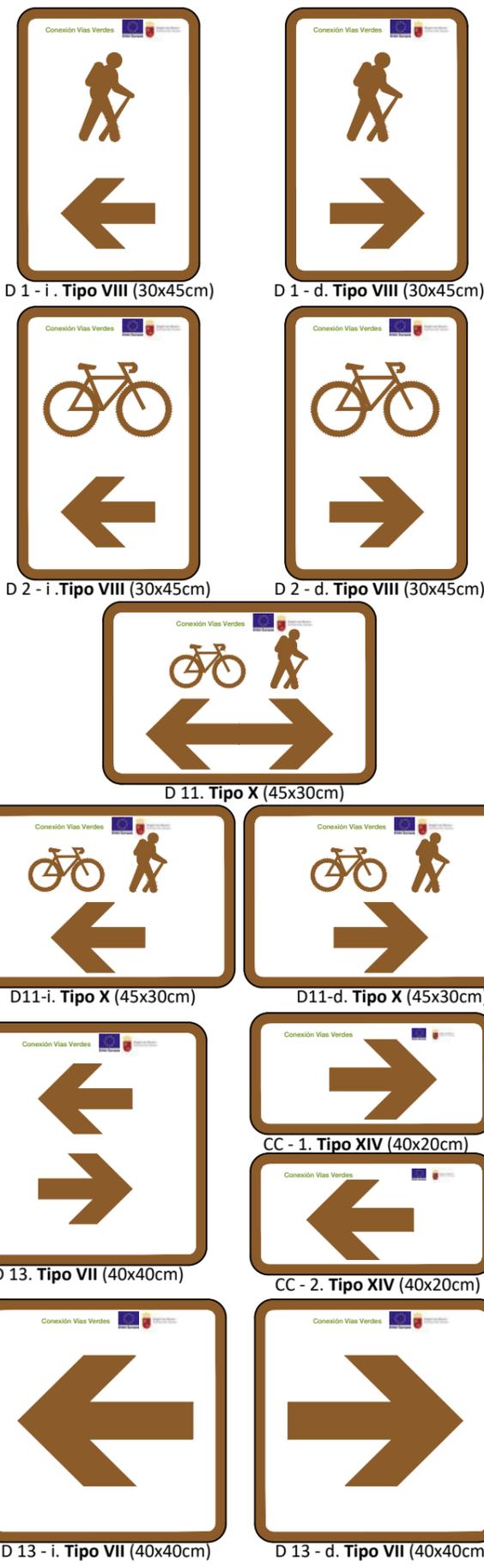
Reparación del firme con relleno de zahorra, refino y compactación

CUNETA

Estado actual



**SEÑALES DIRECCIONALES**



D 1 - i . **Tipo VIII** (30x45cm)

D 1 - d . **Tipo VIII** (30x45cm)

D 2 - i . **Tipo VIII** (30x45cm)

D 2 - d . **Tipo VIII** (30x45cm)

D 11. **Tipo X** (45x30cm)

D 11-i. **Tipo X** (45x30cm)

D 11-d. **Tipo X** (45x30cm)

D 13. **Tipo VII** (40x40cm)

D 13 - i. **Tipo VII** (40x40cm)

D 13 - d. **Tipo VII** (40x40cm)

**SEÑALES INFORMATIVAS**



I 1. **Tipo VII** (40x40cm)

I 4. **Tipo VII** (40x40cm)

I 10. **Tipo VII** (40x40cm)

I - 20. **Tipo VII** (40x40cm)

**SEÑALES PREVENTIVAS**



PR - 9. **Tipo VIII** (30x45cm)

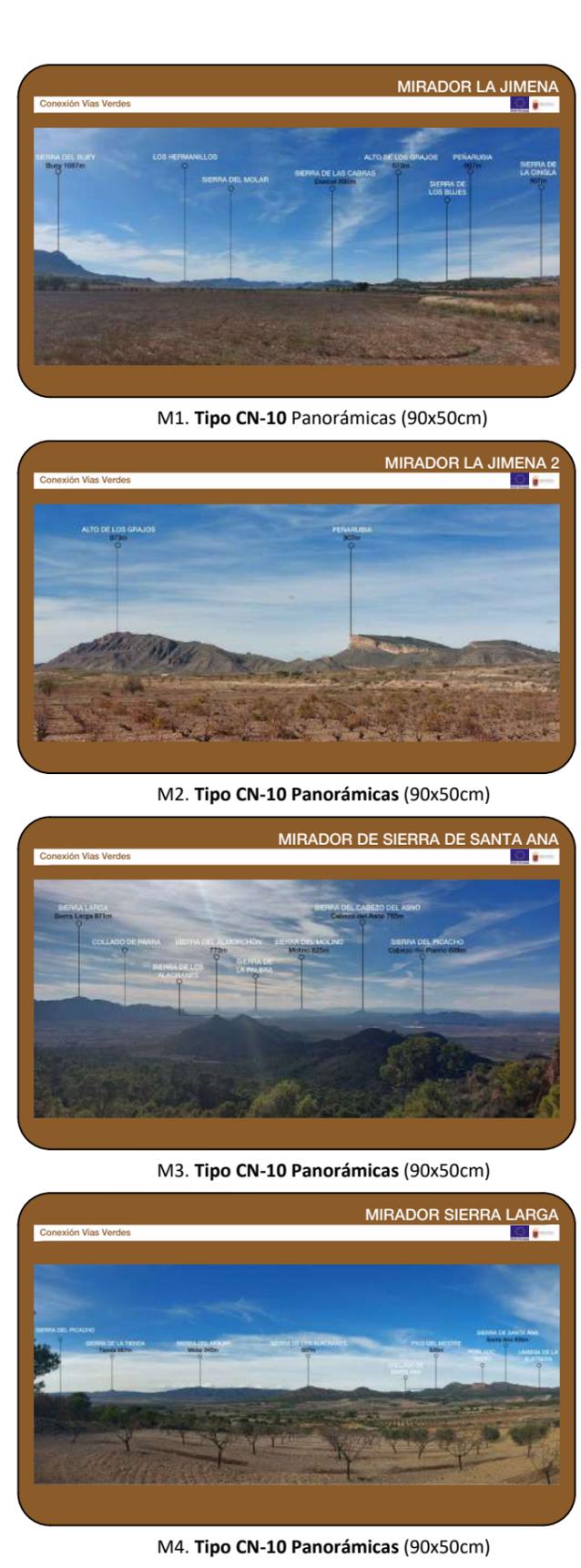
PR - 11. **Tipo VIII** (30x45cm)

PR - 15. **Tipo VIII** (30x45cm)

PR - 16. **Tipo VIII** (30x45cm)

PR - 17. **Tipo VIII** (30x45cm)

**PANEL DE PAISAJE TIPO MESA**



MIRADOR LA JIMENA

M1. **Tipo CN-10 Panorámicas** (90x50cm)

MIRADOR LA JIMENA 2

M2. **Tipo CN-10 Panorámicas** (90x50cm)

MIRADOR DE SIERRA DE SANTA ANA

M3. **Tipo CN-10 Panorámicas** (90x50cm)

MIRADOR SIERRA LARGA

M4. **Tipo CN-10 Panorámicas** (90x50cm)

**CARTELES INFORMATIVOS**



**Conexión Vías Verdes**

**YECLA**  
Conexión vía verde

**JUMILLA**  
Monasterio de Santa Ana

**FUENTE DEL PINO**

**LA ALQUERÍA**

C - 3. **Tipo III** (82x82cm)  
TRAMO ENTRE YECLA Y JUMILLA



**Conexión Vías Verdes**

**JUMILLA**  
Monasterio de Santa Ana

**CIEZA**  
Conexión vía verde

C - 3. **Tipo III** (68x68cm)  
TRAMO ENTRE JUMILLA Y CIEZA

**SEÑALES INFORMATIVAS 150**  
TIPO VIII (30x45cm)



**P.K. 00+000**



**P.K. 20+940**



**P.K. 41+240**



**P.K. 03+940**



**P.K. 26+670**



**P.K. 46+800**



**P.K. 09+280**



**P.K. 30+300**



**P.K. 51+700**



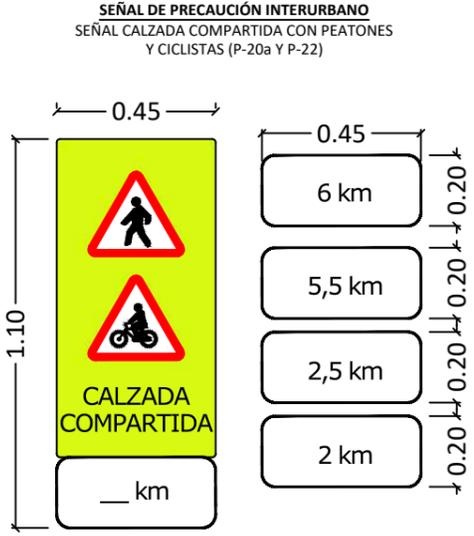
**P.K. 16+520**



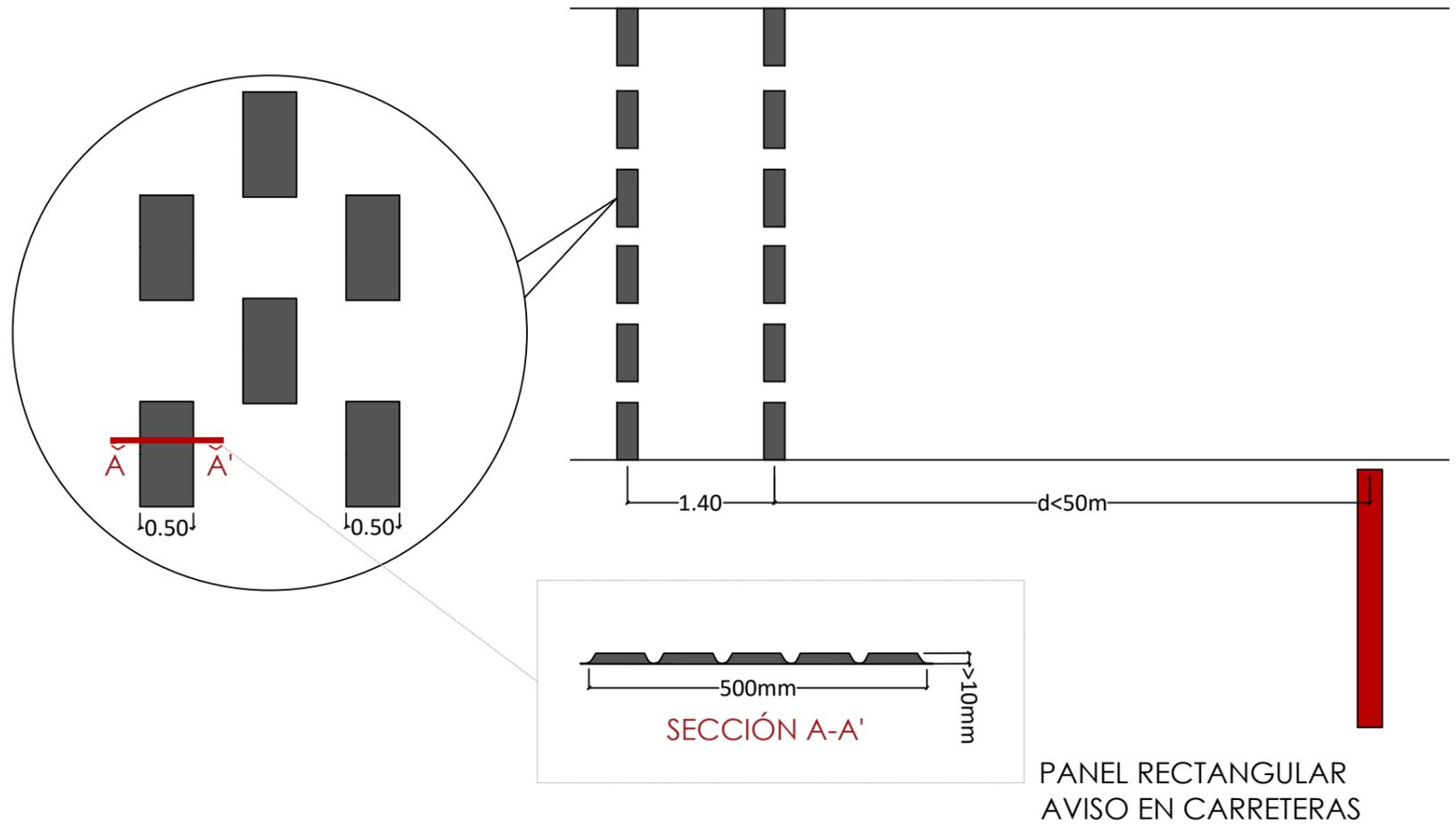
**P.K. 34+300**



**P.K. 55+106**

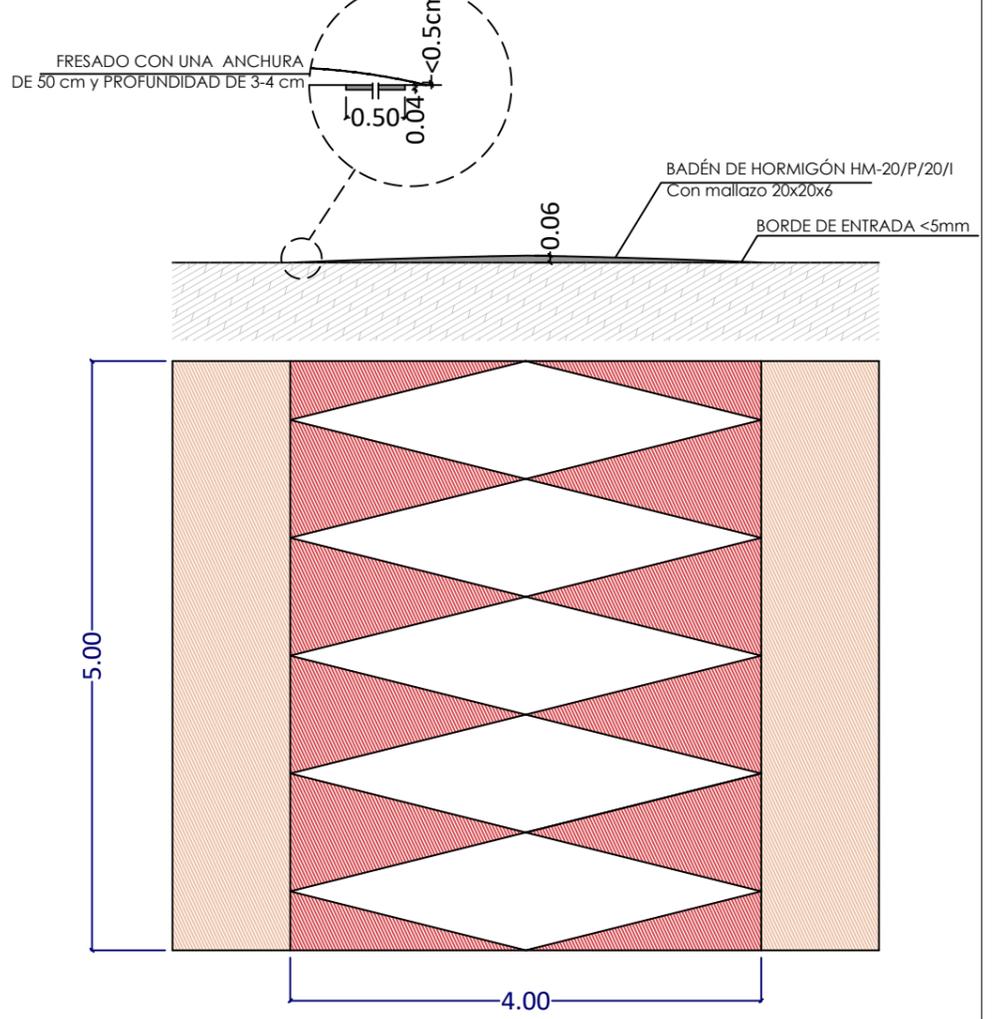


DETALLE BANDAS SONORAS TRANSVERSALES



PANEL RECTANGULAR AVISO EN CARRETERAS

BADÉN DE HORMIGÓN (RESALTO EN PAVIMENTO)





Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**DOCUMENTO Nº3**  
**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

---

<b>1. ARTÍCULO 100.- DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. 100.1. DEFINICIÓN.	1
1.2. 100.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.	1
1.3. 100.3. INSTRUCCIONES, NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES.	1
1.3.1. 100.3.1. PLIEGO GENERAL.	1
1.3.2. 100.3.2. NORMAS OFICIALES DE CARÁCTER GENERAL.	2
1.3.3. 100.3.3. OTRAS NORMATIVAS DE APLICACIÓN.	3
<b>2. ARTÍCULO 102.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.</b>	<b>4</b>
2.1. 102.2. CONTRADICCIONES, OMISIONES Y ERRORES.	4
2.2. 102.4. OBJETO DEL PROYECTO. CONSIDERACIONES GENERALES.	5
2.3. 102.5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	5
<b>3. ARTÍCULO 104.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.</b>	<b>7</b>
3.1. 104.3. ENSAYOS.	7
3.2. 104.4. MATERIALES.	8
3.3. 104.5. ACOPIOS.	9
3.4. 104.7. TRABAJOS DEFECTUOSOS.	10
3.5. 104.8. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE DESVÍOS.	10
3.6. 104.10. PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	10
3.7. 104.11. MODIFICACIONES DE OBRA.	10
3.8. 104.12. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS Y DESPEJE DE MÁRGENES.	10
3.9. 104.13. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.	11
3.10. 104.14. VERTEDEROS.	11
<b>4. ARTÍCULO 106.- MEDICIÓN Y ABONO.</b>	<b>11</b>
4.1. 106.1. MEDICIÓN Y ABONO.	11
4.2. 106.2. ABONO DE LAS OBRAS.	12
4.2.1. 106.2.1. MODO DE ABONAR LAS OBRAS COMPLETAS.	12
4.2.2. 106.2.2. MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS.	12
4.2.3. 106.2.3. CERTIFICACIONES.	12
4.2.4. 106.2.7. TOLERANCIAS.	13
4.3. 106.3. OTROS GASTOS DE CUENTA DEL CONTRATISTA.	13
<b>5. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES</b>	<b>14</b>
5.1. GARANTÍAS DE CALIDAD (MARCADO CE)	15
5.2. HORMIGONES	17
5.2.1. HORMIGÓN ESTRUCTURAL	17
5.3. MADERAS	20

5.3.1.	MADERAS	20
<b>6.</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD</b>	<b>21</b>
6.1.	EXAMEN Y PRUEBA DE LOS MATERIALES	21
6.2.	MATERIALES DEFECTUOSOS	22
6.3.	PRUEBAS Y ENSAYOS	22
6.4.	FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN	22
6.5.	SIGNIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS	22
<b>7.</b>	<b>PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA</b>	<b>23</b>
7.1.	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	27
7.2.	FIRMES Y PAVIMENTOS	28
7.3.	JARDINERÍA	31
7.4.	ÁREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS	32
7.5.	SEÑALÉTICA Y BALIZAMIENTO	38
7.6.	GESTIÓN DE RESIDUOS	55
7.7.	SEGURIDAD Y SALUD	59

## **1. Artículo 100.- Definición y ámbito de aplicación**

### **1.1. 100.1. Definición.**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (en lo sucesivo P.P.T.P.) constituye un conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras a que se refiere el presente proyecto, y contiene las condiciones técnicas normalizadas referentes a los materiales a utilizar, el modo de ejecución y medición de las diferentes unidades de obra y, en general, cuantos aspectos han de regir en las obras comprendidas en el presente Proyecto.

### **1.2. 100.2. Ámbito de aplicación.**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a las obras definidas en el "PROYECTO ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA".

### **1.3. 100.3. Instrucciones, normas y disposiciones aplicables.**

#### **1.3.1. 100.3.1. Pliego general.**

Es de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, (PG-3), edición de octubre de 2.002, para la ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto. La citada edición recoge todos los artículos del PG-3 de acuerdo con todas las modificaciones realizadas desde su primera edición por las órdenes ministeriales y circulares publicadas hasta la fecha.

Además, será de aplicación la ORDEN FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del PG-3/02, relativos a firmes y pavimentos.

Las normas de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (P.P.T.P.) prevalecerán en su caso sobre las del General (PG-3).

El presente P.P.T.P. se ha articulado de la misma manera que el Pliego General PG-3. Si no se hace referencia a un artículo se entenderá que se mantienen las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. Cuando sí se haga referencia, también será de cumplimiento lo dispuesto en el PPTG, en cuanto no se oponga a lo expresado en este PPTP, según juicio de la Dirección Facultativa.

Además de cuanto se prescribe en este Pliego será de obligado cumplimiento la siguiente normativa:

### 1.3.2. 100.3.2. Normas oficiales de carácter general.

- Ley 09/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Disposición adicional segunda de la Ley 53/1.999 de 28 de diciembre (BOE de 29 de diciembre de 1.999).
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado. (Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre, BOE 16/Febrero/1971).
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (B.O.E. de 13 de diciembre de 2003). Modifica la Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE de 23 de abril.
- Real Decreto 486/1.997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y en los lugares de trabajo. BOE de 23 de abril.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE de 23 de abril.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de Julio, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo.
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-08), aprobada por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.
- Normas de Ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo (NLT), del MOPT.
- Método de Ensayo del laboratorio Central del MOPT.

### 1.3.3. 100.3.3. Otras normativas de aplicación.

- Precios, plazos, revisiones y clasificación de contratistas.
  - Publicación periódica del Ministerio de Hacienda en el BOE de los índices de precios de mano de obra y de los materiales aplicados a las revisiones de precios de contratos celebrados por la Administración Pública correspondiente a los diferentes meses.
  - "Método de cálculo para la obtención del coste de maquinaria en obras de carretera", publicado en 1976. Los costes han sido actualizados (la última vez en 1989) por la Comisión de maquinaria del SEOPAN, en colaboración con ATEMCOP.
- Mediciones y presupuestos.
  - Comunicación nº 3/75, de julio, sobre cálculo, medición y valoración de obras de paso.
  - Orden Circular 307/89 G, de 28 de agosto, sobre normalización de los documentos a entregar por Contratistas y Consultores en cuanto a certificaciones, mediciones y presupuestos.
  - Ley 13/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español.
- Legislación Ambiental:

#### DISPOSICIONES GENERALES:

- \* Evaluación de Impacto Ambiental:
  - Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y sus actualizaciones posteriores.
- \* Calidad del aire y protección de la atmósfera:
  - Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y actualizaciones posteriores.

#### LEGISLACIÓN AUTONÓMICA (Murcia):

- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia.
- Ley 1/1.995 (Murcia), de 8 de marzo, de protección del medio ambiente (B.O.R.M. nº 78, de 3 de abril de 1.995) y las modificaciones recogidas en la ley 13/2007 de 27 de diciembre.
- Ley 10/2002, de 12 de noviembre, de modificación de la Ley 7/1.995 (Murcia), de 21 de abril, de la fauna silvestre, caza y pesca fluvial.

- Resolución 11 de enero de 2.000 (Murcia) para la clasificación como zona de especial protección para las aves.
- Otras normas de aplicación.
  - Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente. Parte General y de Edificación (NCSE-02).
  - ORDEN de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones
  - ORDEN de 28 de Julio de 1974 por la que se aprueba el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua"
  - REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus actualizaciones posteriores.

Los Licitantes deberán especificar en sus ofertas la normativa específica de fabricación y ensayos.

No obstante, se deberán incluir en el Proyecto de Construcción todas las normas, reglamentos, instrucciones técnicas homologadas como de obligado cumplimiento por el Estado Español, así como la Administración Autónoma y Local, hasta la fecha del proyecto de Construcción.

Si de la aplicación conjunto de los Pliegos y Disposiciones anteriores surgiesen discrepancias para el cumplimiento de determinadas condiciones o conceptos inherentes a la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a las especificaciones del Pliego de Bases, al presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y sólo en el caso de que aun así existiesen contradicciones, aceptará la interpretación de la Administración, siempre que no se modifiquen las bases económicas establecidas en el Contrato, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas o normativa sustitutiva y/o complementaria que promulgue la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en uso de sus competencias.

## **2. Artículo 102.- Descripción de las obras.**

### **2.1. 102.2. Contradicciones, omisiones y errores.**

Las omisiones en este Pliego, o a las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en el presente Pliego y los Planos, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en los Planos.

## **2.2. 102.4. Objeto del Proyecto. Consideraciones Generales.**

El objeto del presente trabajo es la redacción del "PROYECTO ITINERARIO DE CONEXIÓN DE LAS VÍAS VERDES DEL CHICHARRA ENTRE YECLA Y CIEZA".

Todas las obras vienen definidas en el "Documento nº 2: Planos" de este Proyecto, y se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en ellos, conforme a las especificaciones de las Prescripciones Técnicas y a las órdenes e instrucciones del Director de Obra.

## **2.3. 102.5. Descripción de las Obras**

Las obras se ubican a lo largo de un itinerario de 54 km desde el trazado existente de la Vía verde del Chicharra, en Yecla (Murcia), hasta conectar con el trazado existente de la Vía verde en Cieza (Murcia) pasando también por el núcleo urbano de Jumilla (Murcia).

El presente Proyecto tiene por objeto la definición de los trabajos a realizar para acondicionar y señalar un itinerario que conecte las Vías verdes del chicharra entre Yecla y Cieza.

Las principales actividades contempladas en el proyecto son:

1. Se realizará el desbroce de la vegetación colindante al camino para su acondicionamiento como área de descanso en los siguientes tramos:

- A2: QUIÑONES DE ARRIBA-PK 03+940a
- A3: RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-PK 09+260a
- A5: LA JIMENA-PK 20+930a
- A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -PK 40+660a
- A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-PK 46+800a
- A11: EL MAJARIEGO-PK 51+680a

2. Se realizarán trabajos para mejorar los sistemas de defensa y drenaje de los caminos, como son:

-Perfilado y refino de cunetas, en los siguientes tramos:

- PK 44+580a
- PK 44+780aR
- PK 46+770a

- PK 48+220a

3. Se llevará a cabo el acondicionamiento de caminos existentes y las bases donde se ubican áreas de descanso, en los siguientes tramos:

- Reparación de camino-PK 48+220a
- A2: QUIÑONES DE ARRIBA-PK 03+940a
- Rellenos en base de la pérgola del A3-PK 09+260a
- Relleno en base de la pérgola del A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-PK 16+520a
- A5: LA JIMENA-PK 20+930a
- Relleno en base de la pérgola del A7: SUBIDA A SANTA ANA-PK 30+260a
- A8: SANTA ANA\_ PK 34+340a
- M3: MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-PK 35+020a
- Relleno para base de la pérgola en A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -PK 40+660a
- A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-PK 46+800a
- A11: EL MAJARIEGO-PK 51+680a

4. Se realizarán actuaciones sobre las diferentes áreas de descanso y miradores, que incluyen todos los trabajos necesarios para la consecución de una mejora de dichas áreas como son:

- Colocación de mesa de madera con bancos adosados.
- Colocación de señalética en aquellos puntos que por encontrarse en zona urbana ya dispone de bancos para el descanso.
- Colocación de mesas y bancos de hormigón

5. Se desarrollarán trabajos de refuerzo de Señalización y Balizamiento:

Durante el itinerario, los tramos compartidos con los vehículos a motor, se señalarán mediante señalización homologada.

La señalética a instalar a lo largo del itinerario de conexión de las Vías Verdes será del tipo:

- D-13 (Señal direccional) la cual indica la dirección a seguir, para utilizar en cualquier situación, sin precisar tipo de usuarios.
- PR-9 (Señal preventiva) Cruce peligroso con vehículos a motor. Situada a la llegada a un cruce con una carretera frecuentada por vehículos a motor, que indica se deberán tomar especiales precauciones.
- PR-15 (Señal preventiva) Tramo compartido con automóviles. Situada a la entrada a un tramo en el que comparten espacio vehículos automóviles, ciclistas y caminantes que indica se deberán tomar especiales precauciones.
- PR-17 (Señal preventiva) Firme irregular. Situada a la llegada a un tramo donde el firme presenta un desnivel importante, que indica se deberán tomar especiales precauciones.
- D1, D2 y D11 (señales direccionales) Señales direccionales informativas para el seguimiento del itinerario más adecuado según se trate de peatones o ciclistas.

Estos tipos de señales está descrito en el Anejo nº2: Señalética

### **3. Artículo 104.- Desarrollo y control de las obras.**

#### **3.1. 104.3. Ensayos.**

El número de ensayos y su frecuencia, tanto sobre materiales como sobre unidades de obra terminadas, será fijado por la Dirección Facultativa.

El Contratista está obligado a realizar su "Autocontrol" de cotas, tolerancias y geométrico en general y el de calidad, mediante ensayos de materiales, densidades de compactación, etc. Se entiende que no se comunicará a la Administración, representada por la Dirección Facultativa de la obra o persona delegada por el mismo al efecto, que una unidad de obra está terminada a juicio del Contratista para su comprobación por la Dirección de obra, hasta que el mismo Contratista, mediante su personal facultado para el caso, haya hecho sus propias comprobaciones y ensayos y se haya asegurado de cumplir las especificaciones. Esto es sin perjuicio de que la Dirección de la obra pueda hacer las inspecciones y pruebas que crea oportunas en cualquier momento de la ejecución. Para ello, el Contratista está obligado a disponer en obra de los equipos necesarios y suficientes, tanto materiales de laboratorio, instalaciones, aparatos, etc., como humanos, con facultativos y auxiliares capacitados para dichas mediciones y ensayos. Se llamará a esta operación "Autocontrol".

Con independencia de lo anterior, la Dirección de obra ejecutará las comprobaciones, mediciones y ensayos que estime oportunos, que llamaremos "De Control", a diferencia del Autocontrol. La Dirección Facultativa podrá prohibir la ejecución de una unidad de obra si no están disponibles dichos elementos de Autocontrol para la misma, siendo entera responsabilidad del Contratista las eventuales consecuencias de demora, costes, etc.

El importe de estos ensayos de control será por cuenta del Contratista hasta un tope del 1% del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto, y sus adicionales si los hubiere, de acuerdo con las disposiciones vigentes, y por cuenta de la Administración la cantidad que lo excediere, en su caso.

Este límite no será de aplicación a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos. Si existieran, los gastos se imputarían al Contratista.

Estas cantidades no son deducibles por el eventual coeficiente de baja en la adjudicación del Contrato.

Los ensayos de Autocontrol serán enteramente a cargo del Contratista.

En relación con los productos importados de otros estados miembros de la Comunidad Económica Europea, aún cuando su designación y, eventualmente, su marcaje fueran distintos de los indicados en el presente Pliego, no será precisa la realización de nuevos ensayos si de los documentos que acompañaren a dichos productos se desprendiera claramente que se trata, efectivamente, de productos idénticos a los que se designan en España de otra forma. Se tendrá en cuenta, para ello, los resultados de los ensayos que hubieran realizado las autoridades competentes de los citados Estados, con arreglo a sus propias normas.

Si una partida fuere identificable, y el Contratista presentare una hoja de ensayos suscrita por un laboratorio aceptado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, o por otro Laboratorio de pruebas u Organismo de control o certificación acreditado en un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea, sobre la base de las prescripciones técnicas correspondientes, se efectuarán únicamente los ensayos que sean precisos para comprobar que el producto no ha sido alterado durante los procesos posteriores a la realización de dichos ensayos.

### **3.2. 104.4. Materiales.**

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, pudiendo ser rechazados en caso contrario por la Dirección Facultativa. Por ello, todos los materiales que se propongan ser utilizados en obra deben ser examinados y

ensayados antes de su aceptación en primera instancia mediante el autocontrol del Contratista y eventualmente con el control de la Dirección de Obra.

Lo dispuesto en los artículos referentes a materiales incluidos en el presente Pliego, se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el R.D. 1630/1992 (modificado por el R.D. 1328/1995) por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106 CE. En particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento, se estará a lo establecido en el artículo 9 del mencionado Real Decreto.

Todos los materiales procederán de los lugares elegidos por el Contratista, que podrán ser los propuestos en este proyecto u otros diferentes, siempre que los materiales sean de calidad igual o superior a los exigidos en este Pliego.

Los lugares propuestos por el Contratista han de ser necesariamente autorizados por la Dirección Facultativa y demás organismos medioambientales afectados.

La aceptación de la Dirección Facultativa de una determinada cantera o préstamo, no disminuye en nada la responsabilidad del Contratista en la calidad de los materiales que han de ser utilizados en las obras ni en el volumen necesario en cada fase de ejecución.

De igual modo, la aprobación por parte de la Dirección Facultativa de canteras o préstamos, no modificarán de manera alguna los precios establecidos de los materiales, siendo por cuenta del Contratista cuantos gastos añadidos se generen en el cambio de las canteras o préstamos.

También correrán por cuenta del Contratista la obtención de todos los permisos y licencias pertinentes para la explotación de estos lugares.

### **3.3. 104.5. Acopios.**

El Contratista, por su cuenta y, previa aprobación de la Dirección Facultativa deberá adecuar zonas en la obra para el emplazamiento de acopios e instalar los almacenes precisos para la conservación de materiales, evitando su destrucción o deterioro.

Si los acopios de áridos se dispusieran sobre el terreno natural, no se utilizarán sus quince centímetros (15 cm.) inferiores. Estos acopios se construirán por capas de espesor no superior a metro y medio (1,5 m.) y no por montones cónicos: Las capas se colocarán adyacentes, tomando las medidas oportunas para evitar su segregación.

Si se detectasen anomalías en el suministro, los materiales se acopiarán por separado hasta confirmar su aceptabilidad. esta misma medida se aplicará cuando se autorice un cambio de procedencia.

Una vez utilizados los acopios o retirado los almacenes, las superficies deberán restituirse a su estado natural.

#### **3.4. 104.7. Trabajos defectuosos.**

El Contratista responderá de la ejecución de las obras y de las faltas que en ellas hubiere, hasta que se lleve a cabo la recepción de las obras.

La Dirección Facultativa ordenará, antes de la recepción de las obras, la demolición y reposición de las unidades de obra mal ejecutadas o defectuosas. Los gastos que de estas operaciones se deriven, correrán por cuenta del Contratista.

El Contratista sólo quedará exento de responsabilidad cuando la obra defectuosa o mal ejecutada se deba a alguna orden por parte de la Administración o a vicios del Proyecto.

Si alguna obra no se hallase ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuera, sin embargo, admisible a juicio de la Dirección Facultativa, podrá ser recibida provisionalmente y definitivamente en su caso, quedando el adjudicatario obligado a conformarse, sin derecho a reclamación, con la rebaja económica que la Dirección Facultativa estime, salvo en el caso en que el adjudicatario opte por la demolición a su costa y las rehaga con arreglo a las condiciones del Contrato.

#### **3.5. 104.8. Construcción y conservación de desvíos.**

La construcción de desvíos y accesos provisionales durante la obra, su conservación, señalización y seguridad serán por cuenta y responsabilidad del Contratista, salvo que expresamente se disponga otra cosa en los demás documentos contractuales del Proyecto, sin perjuicio de que la Dirección Facultativa pueda ordenar otra disposición al respecto.

#### **3.6. 104.10. Precauciones especiales durante la ejecución de las obras.**

Será de aplicación lo establecido en el apartado 104.10 del Artículo 104 del PG-3.

#### **3.7. 104.11. Modificaciones de obra.**

Se estará a lo dispuesto en el apartado 104.11 del Artículo 104 del PG-3.

#### **3.8. 104.12. Limpieza final de las obras y despeje de márgenes.**

Terminadas las obras, todas las instalaciones, depósitos y edificaciones construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, serán removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa.

De manera análoga serán tratados los caminos provisionales, incluso los accesos a préstamos y canteras que se abandonarán tan pronto como deje de ser necesaria su utilización.

Todo ello se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante.

### **3.9. 104.13. Conservación de las obras ejecutadas.**

El adjudicatario queda comprometido a conservar, a su costa hasta que sean recibidas provisionalmente, todas las obras que integran este proyecto.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía de un (1) año a partir de la fecha de recepción de las obras o el que fije el contrato.

No se ha previsto partida alzada para la conservación de las obras durante el plazo de ejecución ni durante el período de garantía, por considerarse incluido este concepto en los precios correspondientes de las distintas unidades de obra.

### **3.10. 104.14. Vertederos.**

La búsqueda de vertederos y su abono a los propietarios son por cuenta del Contratista.

La Dirección Facultativa podrá prohibir la utilización de un vertedero si, a su juicio, atentara contra el paisaje, el entorno o el medio ambiente, sin que ello suponga alteración alguna en los precios.

En cualquier caso, será condición necesaria para la actuación del contratista en los terrenos de vertedero el permiso escrito del propietario de los mismos, así como la aprobación oficial del organismo competente.

Una vez terminadas todas las operaciones de vertido, el Contratista llevará a cabo la restitución de la zona.

## **4. Artículo 106.- Medición y abono.**

### **4.1. 106.1. Medición y abono.**

La Dirección realizará mensualmente, y siguiendo los criterios establecidos para ello en el presente Pliego, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

## **4.2. 106.2. Abono de las obras.**

### **4.2.1. 106.2.1. Modo de abonar las obras completas.**

Todos los materiales, medios y operaciones necesarios para la ejecución de las unidades de obra se consideran incluidos en el precio de las mismas, a menos que en la medición y abono de la correspondiente unidad se diga explícitamente otra cosa.

El suministro, transporte y colocación de los materiales, salvo que se especifique lo contrario, está incluido en la unidad, por tanto, no es objeto de abono independiente.

### **4.2.2. 106.2.2. Modo de abonar las obras incompletas.**

Las cifras que para unidades, pesos o volúmenes de materiales figuran en las unidades compuestas del Cuadro de Precios nº 2, servirán solo para el conocimiento del costo de estos materiales acopiados a pie de obra, en su caso, según criterio de la Dirección Facultativa, pero por ningún concepto tendrán valor a efectos de definir las proporciones de las mezclas, ni el volumen necesario en acopios para conseguir el volumen final compactado en obra.

Cuando por rescisión u otra causa según las disposiciones vigentes fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Cuadro nº 2, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra distinta a la valoración de dicho cuadro, ni que tenga derecho el adjudicatario a reclamación alguna por insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio.

Las partidas que componen la descomposición del precio, serán de abono cuando esté acopiado la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores y operaciones que determinen la definición de la partida, ya que el criterio a seguir ha de ser que sólo se consideren abonables fases de ejecución terminadas, perdiendo el adjudicatario todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas.

### **4.2.3. 106.2.3. Certificaciones.**

El Contratista, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas a que se refiere el apartado 106.1 y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

La Dirección Facultativa comprobará la relación valorada y, en caso de que sea correcta, expedirá y tramitará las certificaciones en los diez días siguientes del período a que correspondan.

#### **4.2.4. 106.2.7. Tolerancias.**

En el presente P.P.T.P. no se prevén ningún tipo de tolerancias en las mediciones de las unidades de obra, en general; y por tanto, cualquier exceso de obra que no haya sido autorizado por la Dirección Facultativa no será de abono.

#### **4.3. 106.3. Otros gastos de cuenta del Contratista.**

Serán de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, desmontaje y retirada de construcciones auxiliares, los de alquiler o adquisición de terrenos para depósito de maquinaria o materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras; los de construcción y conservación de caminos provisionales para desvíos de tráfico y servicio de las obras; los debidos a la ejecución de desagües, colocación de señales de tráfico, señalización de seguridad y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de la Obra de acuerdo con la legislación vigente; los de retirada total al finalizar la Obra; los provocados por la acometida, instalación y consumo de energía eléctrica, agua o cualquier otro concepto similar, que sea necesario para las obras; los de demolición de las instalaciones provisionales; los de retirada de los materiales rechazables; los provocados por la corrección de deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos, pruebas o por dictamen de la Dirección Facultativa.

Igualmente serán de cuenta del Contratista los gastos originados por los ensayos de materiales y los de control de calidad de las obras, con los límites legales establecidos.

Serán de cuenta del Contratista la elaboración y correspondiente pago de los Proyectos que haya que realizar para conseguir los permisos para la puesta en marcha de las instalaciones, entendiéndose que dichos pagos van incluidos en las unidades de obra correspondientes.

Serán de cuenta del Contratista la indemnización a los propietarios de los derechos que les correspondan y todos los daños que se causen en la explotación de canteras, la extracción de tierras para la ejecución de terraplenes, el establecimiento de almacenes, talleres o depósitos, los que se originen con la habilitación de caminos y vías provisionales para el transporte y, en general, cualquier operación que se derive de la propia ejecución de las obras.

También serán a cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiere lugar por perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes debidos a una señalización o protección insuficiente o defectuosa, así como los gastos de vigilancia para el perfecto mantenimiento de las medidas de seguridad.

Asimismo, serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiera lugar por perjuicios que se ocasionen a terceros por interrupción de servicios públicos a particulares, daños causados en sus bienes por aperturas de zanja, desvíos de cauces, explotación de préstamos y canteras, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de materiales y maquinaria y cuantas operaciones requieran la ejecución de las obras.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

## **5. Prescripciones sobre los materiales**

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), edición de octubre de 2002, en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus calidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

### **5.1. Garantías de calidad (Marcado CE)**

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del mercado CE.

Es obligación del director de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del mercado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El mercado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el mercado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el mercado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas

- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del mercado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

## **5.2. Hormigones**

### **5.2.1. Hormigón estructural**

#### **Condiciones de suministro**

El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

## Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.

Durante el suministro:

- Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
  - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
  - Número de serie de la hoja de suministro.
  - Fecha de entrega.
  - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
  - Especificación del hormigón.
    - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
      - Designación.
      - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ) de hormigón, con una tolerancia de  $\pm 15$  kg.
      - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .
    - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
      - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
      - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de  $\pm 0,02$ .
      - Tipo de ambiente.
  - Tipo, clase y marca del cemento.
  - Consistencia.
  - Tamaño máximo del árido.
  - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
  - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
  - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
  - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.

- Hora límite de uso para el hormigón.

Después del suministro:

- El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

### **Conservación, almacenamiento y manipulación**

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

### **Recomendaciones para su uso en obra**

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Hormigonado en tiempo frío:

- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Hormigonado en tiempo caluroso:

- Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

### 5.3. Maderas

#### 5.3.1. Maderas

##### Condiciones de suministro

- Durante el transporte se evitará someter a las piezas a tensiones superiores a las previstas.
- Los elementos de madera laminada encolada se suministrarán en paquetes de plástico correctamente identificados.
- 

##### Recepción y control

Documentación de los suministros:

- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- En el caso de que se considere necesario se exigirá:
- Sello de calidad voluntario.
- Certificación medioambiental de la procedencia de la madera.
- En función del lugar de instalación se especificará el contenido de humedad exigible.
- Se especificará la clase resistente, la calidad del encolado y la clase de formaldehído.
- Se especificará el tratamiento protector preventivo requerido en función de su clase de uso y de la durabilidad natural de la madera.
- Se especificará el mantenimiento de los productos de acabado definido en las fichas técnicas del fabricante de dichos productos.

Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

- Inspecciones:

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

Se especificarán las dimensiones nominales de las piezas con un contenido de humedad de referencia del 12%. Para la comprobación de las dimensiones se utilizarán calibres y flexómetros.

### **Conservación, almacenamiento y manipulación**

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

### **Recomendaciones para su uso en obra**

Si la madera se moja durante su puesta en obra, deberá dejarse secar al aire antes de proceder a la colocación de elementos y sistemas auxiliares que impidan su correcta ventilación.

## **6. Control de calidad**

En razón a la determinación de las calidades de los materiales empleados y su correcta puesta en obra (grado de compactación, curado, densidades, resistencia a compresión) la Dirección facultativa definirá las pruebas y ensayos de materiales que considere oportuno en aquel laboratorio por ella elegido. El pago del presente concepto será satisfecho por la empresa adjudicataria hasta el límite del uno por ciento (1,00 %) del Presupuesto de Ejecución por Contrata. El mismo está incluido en el capítulo de Costes Indirectos e incluso en el de Gastos Generales. En el caso de disponer la Administración o propiedad de los medios de laboratorio necesarios o tener concertados dichos servicios con algún laboratorio concreto, el pago de los correspondientes ensayos será con cargo a la certificación del mes en curso. Todos los materiales incluidos en el presente proyecto son de la calidad, en tal sentido cualquier suministro de material será presentado para su aprobación con treinta días de antelación a su acopio a pie de obra, el mismo será rechazado si no reúne todos los ensayos o sellos de calidad que solicite la Dirección Técnica, o no den resultados óptimos los ensayos de laboratorio, en aquel que designe la Dirección Facultativa, que ordene realizar dicha Dirección de Obra.

### **6.1. Examen y prueba de los materiales**

a) No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y formas que prescriba el Técnico Director, salvo lo que se dispone en contrario para casos determinados en el presente Pliego.

b) Las pruebas y ensayos prescritos en este Pliego se llevarán a cabo por el Técnico Director o agente en quien delegue. En el caso en que al realizarlos no se hallase el

Contratista conforme con los procedimientos seguidos se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, afecto a la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, siendo obligatorio para ambas partes los resultados que en él se obtengan y las conclusiones que formule.

c) Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se hallan comprendidos en los precios de Presupuesto.

## **6.2. Materiales defectuosos**

a) Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación por él exigidos, o en fin, cuando a falta de prescripciones formales de aquel se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Técnico Director dará orden al Contratista para que a su costa lo reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto que se destinen.

b) Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables, a juicio de la Administración, se aplicarán, pero con la rebaja de precios que la misma determine, sin opción por parte del Contratista a sustituirlos.

## **6.3. Pruebas y ensayos**

Se realizarán en obra y por cuenta del Contratista todos los ensayos geotécnicos que requiera el Técnico Director de las obras. De la misma forma se realizarán los ensayos necesarios para obtener el control de calidad exigido en las características de los materiales.

El Contratista vendrá obligado a la realización de cuantas pruebas topográficas exija el Técnico Director para comprobar la perfecta ejecución de la obra.

## **6.4. Facilidades para la inspección**

En la ejecución de obras que entren en la construcción de las obras para las cuales no existiesen prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego, el Contratista se atenderá en primer lugar a lo que resulte de los planos, cuadros de precios y presupuestos, en segundo término, a las reglas que dicte el Técnico Director.

El Contratista proporcionará al Técnico Director, toda clase de facilidades para poder practicar los replanteos de las obras, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, o para llevar a cabo la vigilancia o inspección de la mano de obra y de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas partes, incluido las fábricas o talleres en que se produzcan los materiales o se realicen los trabajos para las obras.

## **6.5. Significación de los ensayos**

Los ensayos o reconocimientos más o menos minuciosos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o piezas en cualquier forma que se realicen, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o

reponer que el Contratista contrae si las instalaciones resultantes fueran inaceptables parcial o totalmente en el acto de reconocimiento final de la recepción.

## **7. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra**

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

### **MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

### **DEL SOPORTE**

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

## **AMBIENTALES**

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

## **DEL CONTRATISTA**

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

## **FASES DE EJECUCIÓN**

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

## **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

## **PRUEBAS DE SERVICIO**

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

## **TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.**

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

## **ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

## **CIMENTACIONES**

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

## **ESTRUCTURAS**

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

## 7.1. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

**Unidad de obra ADL010: Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

#### **DEL CONTRATISTA**

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo en el terreno. Corte de arbustos. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

**Unidad de obra ACP020b: Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

## **7.2. FIRMES Y PAVIMENTOS**

**Unidad de obra MBG010b: Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas, mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C a la sombra.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las tierras o áridos habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Las tierras o áridos utilizados quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

**Unidad de obra MBH010b: Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de anchura y 6cm de altura máxima, según detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de anchura y 6cm de altura máxima, según detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

### **DEL CONTRATISTA**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas de dilatación. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio no incluye la capa base.

**Unidad de obra MSH020: Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ejecución de bandas sonoras transversales para disminución de velocidad formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Ejecución: Norma 8.2-IC Marcas viales de la Instrucción de Carreteras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está seco, limpio, firme y libre de aceites, grasas o cualquier resto de suciedad que pudiera interferir en la adherencia de la pintura.

##### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 40°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Barrido mediante barredora mecánica. Pre-marcaje. Aplicación mecánica de la mezcla mediante pulverización.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá buen aspecto.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

### **7.3. JARDINERÍA**

**Unidad de obra JSP010: Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonia siliqua)) de 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Plantación de árbol de 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón.

Incluye entutorado simple de árbol, realizado mediante una estaca, clavada verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el tipo de terreno existente es compatible con las exigencias de las especies a plantar.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.

## **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá arraigo al terreno

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.

Replanteo y clavado de la estaca. Alineación y sujeción del árbol a la estaca mediante cinta elástica.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se mantendrá con la humedad adecuada hasta su plantación y posteriormente se darán riegos frecuentes hasta el final del período de garantía.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

### **7.4. ÁREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS**

**Unidad de obra TMB020: Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera tropical y cuerpo estructural de acero, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TMB040: Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalbán y Rodríguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la casa comercial Montalbán y Rodríguez o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TMB040b: Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalbán y Rodríguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalbán y Rodríguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TMB060: Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x130x55 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x130x55 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montada.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TJV010: Talanquera de dos travesaños de, 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Talanquera de dos travesaños de, 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **AMBIENTALES**

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

## **PROCESO DE EJECUCIÓN**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El conjunto será sólido.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo la longitud de los huecos de puertas y cancelas.

**Unidad de obra TPH060: Hito fijo de madera de pino, cuadrado, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Bolardo fijo prismático, de 100x10x10 cm, de madera tropical tratada con protector fungicida, insecticida e hidrófugo, con acabado en color natural, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra UJM020: Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similar sin trabajar (200 kg/m<sup>2</sup>) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similar sin trabajar (200 kg/m<sup>2</sup>) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que el subsuelo permite un drenaje suficiente, y que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de las especies a sembrar.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza y preparación del terreno. Remodelado, cava y abonado del terreno. Colocación de piedras. Distribución y plantación de los arbustos. Cubrición con mantillo. Primer riego.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Tendrá arraigo al terreno.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra UMP020b: Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados, de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20P/20/XO.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Pérgola de madera laminada de abeto tratada en autoclave, de 5000x3000x2500 mm y 19 m<sup>2</sup> de superficie. Incluso accesorios, piezas especiales, elementos de anclaje y barniz para tratamiento de protección.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo de alineaciones y niveles. Montaje de la pérgola. Barnizado.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El conjunto será estable y tendrá buen aspecto.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## **7.5. SEÑALÉTICA Y BALIZAMIENTO**

**Unidad de obra TSV030b: Poste para soporte de señalización vertical de tráfico, de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del elemento.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

#### **AMBIENTALES**

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

#### **DEL CONTRATISTA**

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del Director de la obra.

#### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

##### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y marcado de los ejes. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del poste.

##### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

El elemento estará debidamente aplomado y tendrá la resistencia, rigidez y estabilidad suficientes.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo. No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV040: Panel vertical rectangular cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00 m de anchura por 1,50 m de alto, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV040b: Cartel vertical de precaución interurbano para vehículos por punto de cruce de peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: montaje.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

#### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV040c: Cartel vertical de precaución interurbano para vehículos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica. Incluye: Montaje.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

##### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

#### **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV050: Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.).**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

## **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV050b: Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retroreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado.**

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de dos señales verticales de tráfico de acero galvanizado, una triangular, de 90 cm de lado y la otra circular de 60cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 3 (D.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

## **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TSV060: Panel complementario de tráfico para prevención de obstáculo de acero galvanizado, de 25x16 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.).**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Suministro y colocación sobre el soporte de panel complementario de tráfico de acero galvanizado, de 25x16 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Montaje: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

### **DEL CONTRATISTA**

Si la señalización se instalase en la vía pública, solicitará el permiso necesario de la autoridad competente.

## **FASES DE EJECUCIÓN**

Montaje.

## **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO**

No se procederá a la retirada del embalaje hasta que lo indique el director de la obra.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010: Señal TIPO VII, formado por chapa serigraficada de 2 mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO VII, formado por chapa serigraficada de 2 mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010b: Señal TIPO VII + Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigrafiada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO VII + Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigrafiada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010c: Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigrafiada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010d: Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigrafiada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigrafiada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero

galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010e: Señal TIPO VIII, formado por chapa serigrafiada de 2 mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO VIII, formado por chapa serigrafiada de 2 mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010f: Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010g: Señal TIPO VIII + Poste, formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO VIII + Poste, formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010h: Señal TIPO X + Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO X + Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010i: Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010j: Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010k: Señal TIPO X, formado por chapa serigraficada de 2 mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO X, formado por chapa serigraficada de 2 mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010I: Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010m: Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC010n: Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave, acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC020: Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigrafada 1,20x0,90 m, con lamina antivandálica, antigraffiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigrafada 1,20x0,90 m, con lamina antivandálica, antigraffiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del elemento.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC020b: Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lámina protectora UVA-ANITGRAFFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diámetro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lámina protectora UVA-ANITGRAFFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diámetro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave para clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

**Unidad de obra TDC020i: Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigrafiada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,15 m de lado y 2,15 m de altura vista tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigrafiada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,15 m de lado y 2,15 m de altura vista tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

### **FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

## **7.6. GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **Unidad de obra GCA010: Clasificación de residuos de la construcción.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión.

#### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Clasificación: Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Quedarán clasificados en espacios diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones los residuos peligrosos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

## **Unidad de obra GTA020: Transporte de tierras con camión.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

### **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

#### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

### **PROCESO DE EJECUCIÓN**

#### **FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

#### **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

## **Unidad de obra GRA020: Transporte de residuos inertes con camión.**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 40 km de distancia.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

## **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

## **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

## **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

## **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.

## **Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.**

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

## 7.7. SEGURIDAD Y SALUD

### **Unidad de obra YCX010: Conjunto de sistemas de protección colectiva.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud y avance de las obras.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá en porcentaje en función del avance de las obras.

### **Unidad de obra YIX010: Conjunto de equipos de protección individual.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá en porcentaje en función del avance de las obras.

### **Unidad de obra YMX010: Medicina preventiva y primeros auxilios.**

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá en porcentaje en función del avance de las obras.

#### **CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA**

El precio incluye la reposición del material.

**Unidad de obra YSX010: Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras.**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

Se medirá en porcentaje en función del avance de las obras.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agrónomo  
Colegiado nº 3000499 COIARM

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
Colegiado nº 25696 CITOP

NETEN CONSULTORÍA S.L.L.  
C.I.F: B02977908



Proyecto Itinerario de conexión de las vías  
verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza



**DOCUMENTO Nº4**  
**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

---

## IV Mediciones

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

## 1 Movimiento de tierras

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.1	M <sup>2</sup>	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940		5,000	5,000		25,000	
		A3:RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a		10,000	6,000		60,000	
		A5: LA JIMENA-pk 20+930a		15,000	2,500		37,500	
		A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a		12,000	8,000		96,000	
		A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a		10,000	6,000		60,000	
		A11: EL MAJARIEGO-pk 51+680a		10,000	6,000		60,000	
							338,500	338,500
1.2	M	Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reparacion de cuneta en camino-pk 44+580a		100,000			100,000	
		Reparacion de cuneta en camino-pk 44+780a		60,000			60,000	
		Reparacion de cuneta en camino-pk 46+770a		100,000			100,000	
		Reparacion de cuneta en camino-pk 48+220a		350,000			350,000	
							610,000	610,000

## 2 Firmes y pavimentos

Nº	Ud	Descripción					Medición	
2.1	M <sup>3</sup>	Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas, mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Reparación de camino-pk 48+220a		50,000	5,000	0,400	100,000	
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940		5,000	5,000	0,200	5,000	
		Reparación de camino en alrededores-pk 09+000a		50,000	3,000	0,200	30,000	
		Rellenos en base de la pérgola del A3-pk 09+260a		8,000	6,000	0,400	19,200	
		Reparación de camino en alrededores-pk 09+340a		50,000	3,000	0,200	30,000	
		Relleno en base de la pérgola del A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a		10,000	8,000	0,400	32,000	
		A5: LA JIMENA-pk 20+930a		15,000	2,500	0,200	7,500	
		Relleno en base de la pérgola del A7:SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a		8,000	6,000	0,200	9,600	
		A8: SANTA ANA_ pk 34+340a		8,000	6,000	0,400	19,200	
		M3:MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-pk 35+020a		10,000	3,000	0,200	6,000	
		Reparación de camino-pk 38+300a		75,000	4,000	0,400	120,000	
		Relleno para base de la pérgola en A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a		10,000	6,000	0,400	24,000	
		Reparación de camino en alrededores-pk 44+640a		45,000	5,000	0,200	45,000	
		Reparación de camino en alrededores-pk 44+800a		60,000	5,000	0,200	60,000	
		A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a		10,000	6,000	0,400	24,000	
		Reparación de camino en alrededores-pk 47+100a		30,000	5,000	0,200	30,000	
		A11: EL MAJARIEGO-pk 51+680a		10,000	6,000	0,200	12,000	
							573,500	573,500
2.2	M	Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		pk 25+500a	4	8,000			32,000	
							32,000	32,000
2.3	M	Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de achura y 6cm de altura máxima, según detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona cercana PK 08+100a		4,500			4,500	
		Zona cercana al pk 09+700a		5,000			5,000	
		Zona cercana PK 15+300a		6,500			6,500	
		Zona cercana PK 23+000a		5,000			5,000	
		PK 28+420a		6,500			6,500	
		Zona cercana PK 52+460a		3,500			3,500	
							31,000	31,000

### 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS

Nº	Ud	Descripción						Medición	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
3.1	Ud	Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.							
		A7:SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a	1				1,000		
		A8: SANTA ANA -pk 34+340a	2				2,000		
							3,000	3,000	
3.2	Ud	Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.							
		A3:RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a	1				1,000		
		A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a	1				1,000		
		A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a	1				1,000		
		A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a	2				2,000		
		A11: EL MAJARIEGO-pk 51+680a	1				1,000		
							6,000	6,000	
3.3	Ud	Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.							
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940	1				1,000		
		A8: SANTA ANA -pk 34+340a	2				2,000		
							3,000	3,000	
3.4	Ud	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.							
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940	2				2,000		
		A3:RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a	3				3,000		
		A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a	3				3,000		
		M3:MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-pk 35+020a	2				2,000		
		A5: LA JIMENA-pk 20+860a	2				2,000		
		A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a	3				3,000		
		M4: MIRADOR SIERRA LARGA-pk 42+800a	2				2,000		
		A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a	4				4,000		
		A11: EL MAJARIEGO-pk 51+680a	3				3,000		
							24,000	24,000	
3.5	Ud	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigraficada 1,20x0,90 m, con lamina antivandálica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.							
		A1:ANTIGUA ESTACIÓN DE TREN. INICIO CONEXIÓN VÍAS VERDES-pk 00+000a	1				1,000		
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940	1				1,000		
		A3:RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a	1				1,000		
		A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a	1				1,000		
		A5: LA JIMENA-pk 20+860a	1				1,000		
		A6: CASCO URBANO JUMILLA-pk 26+680a	1				1,000		
		A7:SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a	1				1,000		
		A8: SANTA ANA -pk 34+340a	1				1,000		
		A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a	1				1,000		
							(Continúa...)		

### 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS

Nº	Ud	Descripción						Medición
3.5	Ud	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigraficada 1,20x0,90 m, con l...	(Continuación...)					
	A10:	UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a	1				1,000	
	A11:	EL MAJARIEGO-pk 51+680a	1				1,000	
	A12:	CONEXIÓN VÍAS VERDES -pk 55+106a	1				1,000	
							12,000	
							12,000	
3.6	Ud	Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornilleria de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/XO.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	M1:	Mirador La Jimena-pk 15+320a	1				1,000	
	M2:	Mirador La Jimena 2-pk 19+950a	1				1,000	
	M3:	Mirador Sierra de Santa Ana-pk 35+020a	1				1,000	
	M4:	Mirador Sierra Larga-pk 42+800a	1				1,000	
							4,000	4,000
3.7	M	Talanquera de dos travesaños de 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	A2:	QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940		30,000			30,000	
	A3:	RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a		20,000			20,000	
	A4:	UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a		12,000			12,000	
	M2:	Mirador La Jimena 2-pk 19+950a		12,000			12,000	
	A7:	SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a		20,000			20,000	
	A8:	SANTA ANA -pk 34+340a		15,000			15,000	
	M3:	MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-pk 35+020a		30,000			30,000	
	A9:	UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a		17,000			17,000	
	A10:	UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a		6,000			6,000	
	A11:	EL MAJARIEGO-pk 51+680a		20,000			20,000	
							182,000	182,000
3.8	Ud	Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similar sin trabajar (200 kg/m <sup>2</sup> ) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	A3:	RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a	5				5,000	
	A4:	UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a	5				5,000	
	A7:	SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a	5				5,000	
	A8:	SANTA ANA -pk 34+340a	5				5,000	
	A9:	UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a	5				5,000	
	A10:	UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a	5				5,000	
	A11:	EL MAJARIEGO-pk 51+680a	5				5,000	
							35,000	35,000
3.9	Ud	Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20/P/20/XO.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	A3-pk	09+260a	1				1,000	
	A4-pk	16+520a	1				1,000	
	A7-pk	30+280a	1				1,000	
	A9-pk	40+660a	1				1,000	
							(Continúa...)	

### 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS

Nº	Ud	Descripción						Medición
3.9	Ud	Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (...)	(Continuación...)					
	A11-pk 51+680a		1				1,000	
							5,000	5,000
3.10	Ud	Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	A5: LA JIMENA-pk 20+860a		1				1,000	
	pk 38+870a		1				1,000	
							2,000	2,000
3.11	Ud	Hito fijo de madera de pino, cuadrado, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	A3:RAMBLA MADRE Y RAMBLA DE JUMILLA-pk 09+260a		7				7,000	
	M1: Mirador La Jimena-pk 15+320a		16				16,000	
	A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a		15				15,000	
	A5: LA JIMENA-pk 20+930a		13				13,000	
	A7:SUBIDA A SANTA ANA-pk 30+260a		6				6,000	
	A8: SANTA ANA -pk 34+340a		5				5,000	
	M3:MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-pk 35+020a		11				11,000	
	A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a		21				21,000	
	M4: MIRADOR SIERRA LARGA-pk 42+800a		11				11,000	
	A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a		13				13,000	
	A11: EL MAJARIEGO-pk 51+680a		3				3,000	
							121,000	121,000

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción					Medición	
4.1	Ud	Señal TIPO VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D13-i_pk 00+010a	1				1,000	
		D13 _ pk 01+860a	1				1,000	
		D13 _ pk 03+670a	1				1,000	
		D13 _ pk 09+720a	1				1,000	
		D13 _ pk 12+940a	1				1,000	
							5,000	5,000
4.2	Ud	Señal TIPO VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		I-50_pk 00+000a	1				1,000	
		PR-15 _ pk 01+860a	1				1,000	
		PR-11 _ pk 08+100a	1				1,000	
		PR-11 _ pk 09+720a	1				1,000	
		PR-11 _ pk 15+300a	1				1,000	
		PR-15_pk 25+760a	1				1,000	
		PR-11 _ pk 34+350a	1				1,000	
		PR-17 _ pk 38+260a	1				1,000	
		PR-17_pk 38+870a	1				1,000	
		PR-17_pk 52+480a	1				1,000	
		D2-d_pk 00+020c	1				1,000	
		D1-i _pk 00+020c	1				1,000	
		D2-d _pk 01+000c	1				1,000	
		D1-d _pk 01+000c	1				1,000	
		D2-d _pk 01+180c	1				1,000	
		D2-i _pk 01+180c	1				1,000	
		D2-d _pk 01+270c	1				1,000	
		D2-i _pk 01+270c	1				1,000	
							18,000	18,000
4.3	Ud	Señal TIPO X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D11-d_pk 33+600a	1				1,000	
		D11_pk 51+720a	1				1,000	
							2,000	2,000
4.4	Ud	Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CC-1_ pk 08+100a	1				1,000	
		CC-2_ pk 08+100a	1				1,000	
		CC-1 _ pk 15+300a	1				1,000	
		CC-2 _ pk 15+300a	1				1,000	
		CC-1_pk 20+860a	1				1,000	
		CC-2_pk 20+860a	1				1,000	
		CC-1 _pk 23+020a	1				1,000	
		CC-2 _pk 23+020a	1				1,000	
		CC-1_pk 25+760a	1				1,000	
		CC-2_pk 25+760a	1				1,000	
		CC-1_pk 26+780a	1				1,000	
							(Continúa...)	

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción						Medición
4.4	Ud	Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2m...	(Continuación...)					
		CC-2_pk 26+780a	1				1,000	
		CC-1_pk 27+610a	1				1,000	
		CC-2_pk 27+610a	1				1,000	
		CC-1 _ pk 34+350a	1				1,000	
		CC-2 _ pk 34+350a	1				1,000	
		CC-1 _ pk 38+260a	1				1,000	
		CC-2 _ pk 38+260a	1				1,000	
		CC-1_pk 38+870a	1				1,000	
		CC-2_pk 38+870a	1				1,000	
		CC-1_pk 38+920a	1				1,000	
		CC-2_pk 38+920a	1				1,000	
		CC-1_pk 39+320a	1				1,000	
		CC-2_pk 39+320a	1				1,000	
		CC-1_pk 39+900a	1				1,000	
		CC-2_pk 39+900a	1				1,000	
		CC-1_pk 49+620a	1				1,000	
		CC-2_pk 49+620a	1				1,000	
		CC-1_pk 49+900a	1				1,000	
		CC-2_pk 49+900a	1				1,000	
		CC-1_pk 52+480a	1				1,000	
		CC-2_pk 52+480a	1				1,000	
							<u>32,000</u>	32,000
4.5	Ud	Señal TIPO VII+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D13-d_pk 00+060a	1				1,000	
		D13-d_pk 01+360a	1				1,000	
		D13_pk 02+300a	1				1,000	
		D13-i_pk 04+660a	1				1,000	
		I-10 _pk 09+280a	1				1,000	
		I-20 _pk 15+340a	1				1,000	
		D13_pk 16+380a	1				1,000	
		D13_pk 23+940a	1				1,000	
		D13_pk 28+400a	1				1,000	
		I-10 _pk 30+260a	1				1,000	
		D13_pk 32+800a	1				1,000	
		I10 _ pk 34+340a	1				1,000	
		I-20 _pk 35+020a	1				1,000	
		I-10 _pk 40+660a	1				1,000	
		I-10 _pk 46+800a	1				1,000	
		I-10 _pk 51+680a	1				1,000	
		D13-d_pk 51+820a	1				1,000	
		D13-i_pk 01+200b	1				1,000	
		D13-i_pk 04+040b	1				1,000	
		D13_pk 11+200b	1				1,000	
							<u>20,000</u>	20,000
4.6	Ud	Señal TIPO VIII+Poste, formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción						Medición
		I-50_pk 00+000a	1					1,000
		PR-9_pk 25+480a	1					1,000
		PR-9_pk 25+520a	1					1,000
		PR-15_pk 31+820a	1					1,000
		D1-d_pk 33+080a	1					1,000
		I-50_pk 55+100a	1					1,000
		PR-15_pk 55+106a	1					1,000
		PR-11_pk 01+780b	1					1,000
		D2-i_pk 16+870b	1					1,000
								<u>9,000</u>
								9,000
4.7	Ud	Señal TIPO X+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D11_pk 30+320a	1				1,000	
							<u>1,000</u>	1,000
4.8	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D13 + PR-15 _ pk 00+560a	1				1,000	
		D13-i +PR-15 _ pk 01+240a	1				1,000	
		D13 + PR-17 _ pk 09+440a	1				1,000	
		D13-i +PR-9 _ pk 54+500a	1				1,000	
		D13-i +PR-9 _ pk 54+840a	1				1,000	
		D13-d +PR-11 _ pk 04+100b	1				1,000	
							<u>6,000</u>	6,000
4.9	Ud	Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D11-i +PR-15 _ pk 31+92a	1				1,000	
							<u>1,000</u>	1,000
4.10	Ud	Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D13 + I-10 _pk 16+520a	1				1,000	
		D13 + I-20 _pk 19+960a	1				1,000	
							<u>2,000</u>	2,000

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción						Medición
4.11	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		D13-d + D13-i + PR-11 _pk 04+630b	1				1,000	
							1,000	1,000
4.12	Ud	Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2x I-50_pk 03+940a	1				1,000	
		2x I-50_pk 09+280a	1				1,000	
		2x I-50_pk 16+520a	1				1,000	
		2x I-50_pk 20+930a	1				1,000	
		2x I-50_pk 26+670a	1				1,000	
		2x I-50_pk 30+270a	1				1,000	
		2x I-50_pk 34+340a	1				1,000	
		2x I-50_pk 40+660a	1				1,000	
		2x I-50_pk 46+800a	1				1,000	
		2x I-50_pk 51+680a	1				1,000	
		PR-16 + PR-17 _pk 08+460a	1				1,000	
		D1-i + D1-d _pk 32+970a	1				1,000	
		D1-i + D2-d_pk 33+600a	1				1,000	
		D2-d + PR-15 _pk 00+060b	1				1,000	
							14,000	14,000
4.13	Ud	Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CC-1 + CC-2 _pk 00+730a	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 03+940a	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 32+380a	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 33+200a	1				1,000	
		CC-1+CC-2_pk 33+420a	1				1,000	
		CC-1+CC-2_pk 36+400a	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 53+540a	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 01+380b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 05+220b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 08+240b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 08+620b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 09+460b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 13+100b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 13+200b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 13+940b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 14+680b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 14+760b	1				1,000	
		CC-1 + CC-2 _pk 16+610b	1				1,000	
							18,000	18,000

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción						Medición
4.14	Ud	Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CC-1 + CC-2 + I-20 _pk 42+780a	1				1,000	
							1,000	1,000
4.15	Ud	Panel vertical rectangular de aviso en carretera de cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00m de anchura por 1,50m de alto, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Señales rectangulares en cruce de peatones y ciclistas-pk 54+720a	2				2,000	
							2,000	2,000
4.16	Ud	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cartel vertical de precaución por punto de cruce-pk 25+500a	2				2,000	
							2,000	2,000
4.17	M <sup>2</sup>	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 01+860a	1				1,000	
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 08+100a	1				1,000	
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 09+720a	1				1,000	
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 15+300a	1				1,000	
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 23+000a	1				1,000	
		Cartel vertical de precaución por calzada compartida-pk 52+480a	1				1,000	
							6,000	6,000
4.18	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con poste. Incluye: Montaje						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		LIMITE DE VELOCIDAD POR PRECAUCION POR BANDAS SONORAS pk 25+500a	4				4,000	
							4,000	4,000
4.19	Ud	Señal P2 (C) prevención de obstáculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.). Montado sobre hito fijo de madera.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		A2: QUIÑONES DE ARRIBA-pk 03+940	2				2,000	
							(Continúa...)	

## 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción					Medición	
4.19	Ud	Señal P2 (C) prevención de obstáculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con ... (Continuación...)						
		M1: Mirador La Jimena-pk 15+320a	2				2,000	
		A4: UMBRÍA SIERRA DEL BUEY-pk 16+520a	2				2,000	
		M2: Mirador La Jimena 2-pk 19+950a	2				2,000	
		A5: LA JIMENA-pk 20+930a	2				2,000	
		M3:MIRADOR SIERRA DE SANTA ANA-pk 35+020a	2				2,000	
		A9: UMBRÍA SIERRA LARGA 1 -pk 40+660a	2				2,000	
		M4: MIRADOR SIERRA LARGA-pk 42+800a	2				2,000	
		A10: UMBRÍA SIERRA LARGA 2-pk 46+800a	2				2,000	
							<u>18,000</u>	
							18,000	
4.20	Ud	Aforador peatones y ciclistas, suministro e instalación de contador de usuarios capaz de discretizar entre peatones y ciclistas tipo ECOMULTI o equivalente, incluido logger de almacenamiento de datos, excavación, hormigón para agarre y protección del sensor de suelo (incluido también) así como una última capa de suelo similar al empleado en el contorno de la ubicación del camino para disimular su existencia.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Aforador peatones y ciclistas	1				<u>1,000</u>	
							1,000	1,000
4.21	Ud	Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retroreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 08+100	2				2,000	
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 09+700a	2				2,000	
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 15+300a	2				2,000	
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 23+000	2				2,000	
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 28+420	2				2,000	
		Señal vertical para badén de hormigón zona próxima al pk 52+500	2				2,000	
							<u>12,000</u>	12,000

## 5 Jardinería

Nº	Ud	Descripción					Medición	
5.1	Ud	Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonía siliqua)) 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Plantación de algarrobos ubicados en las áreas de descanso a definir durante la ejecución	25				25,000	
							25,000	25,000

## 6 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción						Medición
<b>6.1.- Gestión de residuos</b>								
6.1.1	M <sup>3</sup>	Clasificación de residuos de la construcción.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		RCD de Nivel I	135,024				135,024	
		RCD de Nivel II	31,182				31,182	
							<u>166,206</u>	166,206
6.1.2	M <sup>3</sup>	Transporte de tierras con camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		RCD de Nivel I	135,024				135,024	
							<u>135,024</u>	135,024
6.1.3	M <sup>3</sup>	Transporte de residuos inertes con camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		RCD de Nivel II	23,43				23,430	
		RCD de Nivel II	31,182				31,182	
							<u>54,612</u>	54,612

## 7 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción						Medición
7.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Protecciones colectivas	1				1,000	
							1,000	1,000
7.2	Ud	Conjunto de equipos de protección individual.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Protecciones individuales	1				1,000	
							1,000	1,000
7.3	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		medidas preventivas	1				1,000	
							1,000	1,000
7.4	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Conjunto de elementos de balizamiento y señalización	3				3,000	
							3,000	3,000

Yecla, noviembre de 2022  
Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agronomo  
COIARM 3000499

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
CITOP 25696

NETEN CONSULTORÍA, S.L.L.  
C.I.F: B02977908

## V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	1 Movimiento de tierras m <sup>2</sup> Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	1,73 €	UN EURO CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.2	m Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos.	2,69 €	DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.1	2 Firmes y pavimentos m <sup>3</sup> Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas, mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.	18,42 €	DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2	m Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado	35,98 €	TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.3	m Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de anchura y 6cm de altura máxima, según detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.	60,50 €	SESENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
3.1	3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS Ud Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.	454,74 €	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.2	Ud Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	962,69 €	NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.3	Ud Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	418,01 €	CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON UN CÉNTIMO
3.4	Ud Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	343,65 €	TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.5	Ud Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigrafada 1,20x0,90 m, con lamina antivandalica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	965,60 €	NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
3.6	Ud Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	765,29 €	SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
3.7	m Talanquera de dos travesaños de 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.	68,64 €	SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.8	Ud Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similiar sin trabajar (200 kg/m <sup>2</sup> ) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.	76,48 €	SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.9	Ud Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20/P/20/XO.	2.526,36 €	DOS MIL QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.10	Ud Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diámetro y 2,50 m de altura tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/XO.	212,38 €	DOSCIENTOS DOCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.11	Ud Hito fijo de madera de pino, cuadrado, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/XO.	11,68 €	ONCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4 Señalética y balizamiento			
4.1	Ud Señal TIPO VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	101,99 €	CIENTO UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.2	Ud Señal TIPO VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	128,76 €	CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.3	Ud Señal TIPO X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	128,76 €	CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.4	Ud Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.	62,96 €	SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.5	Ud Señal TIPO VII+Poste,formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	149,43 €	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.6	Ud Señal TIPO VIII+Poste,formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	176,20 €	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
4.7	Ud Señal TIPO X+Poste,formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	176,20 €	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
4.8	Ud Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste,formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	278,18 €	DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.9	Ud Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	304,95 €	TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.10	Ud Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	251,40 €	DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
4.11	Ud Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	380,17 €	TRESCIENTOS OCHENTA EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
4.12	Ud Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	304,95 €	TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.13	Ud Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	157,45 €	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.14	Ud Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	259,43 €	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.15	Ud Panel vertical rectangular de aviso en carretera de cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00m de anchura por 1,50m de alto, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.	320,62 €	TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.16	Ud Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.	174,95 €	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.17	m <sup>2</sup> Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.	174,95 €	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.18	Ud Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.), con poste. Incluye: Montaje	133,71 €	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
4.19	Ud Señal P2 (C) prevención de obstáculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retroreflectancia nivel 3 (E.G.). Montado sobre hito fijo de madera.	28,31 €	VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
4.20	Ud Aforador peatones y ciclistas, suministro e instalación de contador de usuarios capaz de discretizar entre peatones y ciclistas tipo ECOMULTI o equivalente, incluido logger de almacenamiento de datos, excavación, hormigón para agarre y protección del sensor de suelo (incluido también) así como una última capa de suelo similar al empleado en el contorno de la ubicación del camino para disimular su existencia.	6.302,74 €	SEIS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.21	Ud Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retroreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado.	225,30 €	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
5 Jardinería			
5.1	Ud Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonia siliqua)) 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos.	100,42 €	CIEN EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
6 Gestión de residuos			
6.1 Gestión de residuos			
6.1.1	m³ Clasificación de residuos de la construcción.	15,75 €	QUINCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.1.2	m³ Transporte de tierras con camión.	6,91 €	SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
6.1.3	m³ Transporte de residuos inertes con camión.	7,57 €	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7 Seguridad y salud			
7.1	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva.	275,00 €	DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS
7.2	Ud Conjunto de equipos de protección individual.	250,00 €	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.3	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios.	175,00 €	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS
7.4	Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras.	375,00 €	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS
<p>Yecla, noviembre de 2022 Los ingenieros:</p> <p>Sergio C. Martínez Pérez Ingeniero Agronomo COIARM 3000499</p> <p>NETEN CONSULTORIA, S.L.L. C.I.F: B02977908</p> <p>Fco. Tomás Martínez Val Ingeniero Civil CITOP 25696</p>			

## V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

1	ACP020b	m	Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos.	
			Mano de obra	0,14 €
			Maquinaria	2,37 €
			Medios auxiliares	0,05 €
			5 % Costes indirectos	0,13 €
			Total por m.....:	2,69 €
			Son DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m	
2	ADL010	m <sup>2</sup>	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.	
			Mano de obra	1,14 €
			Maquinaria	0,48 €
			Medios auxiliares	0,03 €
			5 % Costes indirectos	0,08 €
			Total por m <sup>2</sup> .....:	1,73 €
			Son UN EURO CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m <sup>2</sup>	
3	AFO001	Ud	Aforador peatones y ciclistas, suministro e instalación de contador de usuarios capaz de discretizar entre peatones y ciclistas tipo ECOMULTI o equivalente, incluido logger de almacenamiento de datos, excavación, hormigón para agarre y protección del sensor de suelo (incluido también) así como una última capa de suelo similar al empleado en el contorno de la ubicación del camino para disimular su existencia.	
			Mano de obra	59,00 €
			Materiales	5.943,61 €
			5 % Costes indirectos	300,13 €
			Total por Ud.....:	6.302,74 €
			Son SEIS MIL TRESCIENTOS DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
4	GCA010	m <sup>3</sup>	Clasificación de residuos de la construcción.	
			Sin descomposición	15,00 €
			5 % Costes indirectos	0,75 €
			Total por m <sup>3</sup> .....:	15,75 €
			Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m <sup>3</sup>	
5	GRA020	m <sup>3</sup>	Transporte de residuos inertes con camión.	
			Maquinaria	7,07 €
			Medios auxiliares	0,14 €
			5 % Costes indirectos	0,36 €
			Total por m <sup>3</sup> .....:	7,57 €
			Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m <sup>3</sup>	
6	GTA020	m <sup>3</sup>	Transporte de tierras con camión.	
			Maquinaria	6,45 €
			Medios auxiliares	0,13 €
			5 % Costes indirectos	0,33 €

			Total por m <sup>3</sup> .....:	6,91 €
			Son SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m <sup>3</sup>	
7	JSP010	Ud	Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonía siliqua)) 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos.	
			Mano de obra	44,21 €
			Maquinaria	0,58 €
			Materiales	48,97 €
			Medios auxiliares	1,88 €
			5 % Costes indirectos	4,78 €
			Total por Ud.....:	100,42 €
			Son CIENTO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
8	MBG010b	m <sup>3</sup>	Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas, mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.	
			Mano de obra	2,86 €
			Maquinaria	8,34 €
			Materiales	6,00 €
			Medios auxiliares	0,34 €
			5 % Costes indirectos	0,88 €
			Total por m <sup>3</sup> .....:	18,42 €
			Son DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m <sup>3</sup>	
9	MBH010b	m	Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de anchura y 6cm de altura máxima, según detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.	
			Mano de obra	21,91 €
			Maquinaria	0,34 €
			Materiales	34,24 €
			Medios auxiliares	1,13 €
			5 % Costes indirectos	2,88 €
			Total por m.....:	60,50 €
			Son SESENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m	
10	MSH020	m	Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado	
			Mano de obra	14,74 €
			Maquinaria	5,87 €
			Materiales	12,99 €
			Medios auxiliares	0,67 €
			5 % Costes indirectos	1,71 €
			Total por m.....:	35,98 €
			Son TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m	

11	TDC010	Ud	Señal TIPO VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.
			Mano de obra 9,98 €
			Materiales 85,25 €
			Medios auxiliares 1,90 €
			5 % Costes indirectos 4,86 €
			Total por Ud.....: 101,99 €
			Son CIENTO UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud
12	TDC010b	Ud	Señal TIPO VII+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 28,83 €
			Materiales 110,69 €
			Medios auxiliares 2,79 €
			5 % Costes indirectos 7,12 €
			Total por Ud.....: 149,43 €
			Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud
13	TDC010c	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 38,80 €
			Materiales 220,94 €
			Medios auxiliares 5,19 €
			5 % Costes indirectos 13,25 €
			Total por Ud.....: 278,18 €
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud
14	TDC010d	Ud	Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 38,80 €
			Materiales 195,94 €
			Medios auxiliares 4,69 €
			5 % Costes indirectos 11,97 €
			Total por Ud.....: 251,40 €
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud
15	TDC010e	Ud	Señal TIPO VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.
			Mano de obra 9,98 €
			Materiales 110,25 €

			Medios auxiliares	2,40 €
			5 % Costes indirectos	6,13 €
			Total por Ud.....:	128,76 €
			Son CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	
16	TDC010f	Ud	Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	
			Mano de obra	38,80 €
			Materiales	245,94 €
			Medios auxiliares	5,69 €
			5 % Costes indirectos	14,52 €
			Total por Ud.....:	304,95 €
			Son TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
17	TDC010g	Ud	Señal TIPO VIII+Poste, formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	
			Mano de obra	28,83 €
			Materiales	135,69 €
			Medios auxiliares	3,29 €
			5 % Costes indirectos	8,39 €
			Total por Ud.....:	176,20 €
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud	
18	TDC010h	Ud	Señal TIPO X+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	
			Mano de obra	28,83 €
			Materiales	135,69 €
			Medios auxiliares	3,29 €
			5 % Costes indirectos	8,39 €
			Total por Ud.....:	176,20 €
			Son CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud	
19	TDC010i	Ud	Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	
			Mano de obra	38,80 €
			Materiales	245,94 €
			Medios auxiliares	5,69 €
			5 % Costes indirectos	14,52 €

Total por Ud.....: 304,95 €

Son TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

20	TDC010j	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 48,78 €
			Materiales 306,19 €
			Medios auxiliares 7,10 €
			5 % Costes indirectos 18,10 €

Total por Ud.....: 380,17 €

Son TRESCIENTOS OCHENTA EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud

21	TDC010k	Ud	Señal TIPO X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.
			Mano de obra 9,98 €
			Materiales 110,25 €
			Medios auxiliares 2,40 €
			5 % Costes indirectos 6,13 €

Total por Ud.....: 128,76 €

Son CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

22	TDC010l	Ud	Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.
			Mano de obra 9,98 €
			Materiales 48,80 €
			Medios auxiliares 1,18 €
			5 % Costes indirectos 3,00 €

Total por Ud.....: 62,96 €

Son SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

23	TDC010m	Ud	Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 38,80 €
			Materiales 108,21 €
			Medios auxiliares 2,94 €
			5 % Costes indirectos 7,50 €

Total por Ud.....: 157,45 €

Son CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

24 TDC010n Ud Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

Mano de obra	48,78 €
Materiales	193,46 €
Medios auxiliares	4,84 €
5 % Costes indirectos	12,35 €

Total por Ud.....: 259,43 €

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud

25 TDC020 Ud Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigraficada 1,20x0,90 m, con lamina antivandálica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

Mano de obra	117,89 €
Materiales	783,70 €
Medios auxiliares	18,03 €
5 % Costes indirectos	45,98 €

Total por Ud.....: 965,60 €

Son NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud

26 TDC020b Ud Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

Mano de obra	117,89 €
Materiales	596,67 €
Medios auxiliares	14,29 €
5 % Costes indirectos	36,44 €

Total por Ud.....: 765,29 €

Son SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud

27 TDC020i Ud Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.

Mano de obra	95,62 €
Materiales	102,68 €
Medios auxiliares	3,97 €
5 % Costes indirectos	10,11 €

Total por Ud.....: 212,38 €

Son DOSCIENTOS DOCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

28	TJV010	m	Talanquera de dos travesaños de 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.
			Mano de obra 18,90 €
			Materiales 45,19 €
			Medios auxiliares 1,28 €
			5 % Costes indirectos 3,27 €
			Total por m.....: 68,64 €
			Son SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m
29	TMB020	Ud	Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 32,51 €
			Materiales 357,78 €
			Medios auxiliares 7,81 €
			5 % Costes indirectos 19,91 €
			Total por Ud.....: 418,01 €
			Son CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud
30	TMB040	Ud	Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 32,51 €
			Maquinaria 32,77 €
			Materiales 833,59 €
			Medios auxiliares 17,98 €
			5 % Costes indirectos 45,84 €
			Total por Ud.....: 962,69 €
			Son NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud
31	TMB040b	Ud	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.
			Mano de obra 32,51 €
			Maquinaria 32,77 €
			Materiales 255,59 €
			Medios auxiliares 6,42 €
			5 % Costes indirectos 16,36 €
			Total por Ud.....: 343,65 €
			Son TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud
32	TMB060	Ud	Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.
			Mano de obra 49,00 €
			Materiales 375,60 €
			Medios auxiliares 8,49 €
			5 % Costes indirectos 21,65 €

			Total por Ud.....:	454,74 €
			Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
33	TPH060	Ud	Hito fijo de madera de pino, cuadrado, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	7,37 €
			Medios auxiliares	0,22 €
			5 % Costes indirectos	0,56 €
			Total por Ud.....:	11,68 €
			Son ONCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
34	TSV040	Ud	Panel vertical rectangular de aviso en carretera de cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00m de anchura por 1,50m de alto, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.	
			Mano de obra	35,91 €
			Maquinaria	5,34 €
			Materiales	258,11 €
			Medios auxiliares	5,99 €
			5 % Costes indirectos	15,27 €
			Total por Ud.....:	320,62 €
			Son TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
35	TSV040b	Ud	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.	
			Mano de obra	27,12 €
			Maquinaria	4,76 €
			Materiales	131,47 €
			Medios auxiliares	3,27 €
			5 % Costes indirectos	8,33 €
			Total por Ud.....:	174,95 €
			Son CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
36	TSV040c	m <sup>2</sup>	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.	
			Mano de obra	27,12 €
			Maquinaria	4,76 €
			Materiales	131,47 €
			Medios auxiliares	3,27 €
			5 % Costes indirectos	8,33 €
			Total por m <sup>2</sup> .....:	174,95 €
			Son CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m <sup>2</sup>	
37	TSV050	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con poste. Incluye: Montaje	
			Mano de obra	27,12 €
			Maquinaria	5,34 €

			Materiales	92,38 €
			Medios auxiliares	2,50 €
			5 % Costes indirectos	6,37 €
			Total por Ud.....:	133,71 €
			Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud	
38	TSV050b	Ud	Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retroreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado.	
			Mano de obra	31,18 €
			Maquinaria	4,03 €
			Materiales	175,15 €
			Medios auxiliares	4,21 €
			5 % Costes indirectos	10,73 €
			Total por Ud.....:	225,30 €
			Son DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud	
39	TSV060	Ud	Señal P2 (C) prevención de obstáculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.). Montado sobre hito fijo de madera.	
			Mano de obra	4,47 €
			Materiales	21,96 €
			Medios auxiliares	0,53 €
			5 % Costes indirectos	1,35 €
			Total por Ud.....:	28,31 €
			Son VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud	
40	UJM020	Ud	Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similiar sin trabajar (200 kg/m <sup>2</sup> ) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.	
			Mano de obra	12,75 €
			Maquinaria	13,89 €
			Materiales	44,77 €
			Medios auxiliares	1,43 €
			5 % Costes indirectos	3,64 €
			Total por Ud.....:	76,48 €
			Son SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
41	UMP020b	Ud	Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20/P/20/XO.	
			Mano de obra	207,96 €
			Materiales	2.150,92 €
			Medios auxiliares	47,18 €
			5 % Costes indirectos	120,30 €
			Total por Ud.....:	2.526,36 €
			Son DOS MIL QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	
42	YCX010	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva.	
			Sin descomposición	261,91 €
			5 % Costes indirectos	13,09 €

			Total por Ud.....:	275,00 €
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS por Ud	
43	YIX010	Ud	Conjunto de equipos de protección individual.	
			Sin descomposición	238,10 €
			5 % Costes indirectos	11,90 €
			Total por Ud.....:	250,00 €
			Son DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS por Ud	
44	YMX010	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.	
			Sin descomposición	166,67 €
			5 % Costes indirectos	8,33 €
			Total por Ud.....:	175,00 €
			Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS por Ud	
45	YSX010	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras.	
			Sin descomposición	357,14 €
			5 % Costes indirectos	17,86 €
			Total por Ud.....:	375,00 €
			Son TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS por Ud	

Yecla, noviembre de 2022  
Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agronomo  
COIARM 3000499

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
CITOP 25696

NETEN CONSULTORÍA, S.L.L.  
C.I.F: B02977908

## V - Presupuesto

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

## Capítulo N° 1 Movimiento de tierras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
1.1	M <sup>2</sup>	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.				
			Total m <sup>2</sup> :	338,500	1,73	585,61
1.2	M	Perfilado y refino de cunetas de sección triangular, en cualquier clase de terreno, con medios mecánicos.				
			Total m :	610,000	2,69	1.640,90
Parcial N° 1 Movimiento de tierras :						2.226,51

## Capítulo N° 2 Firmes y pavimentos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
2.1	M <sup>3</sup>	Zahorra para reparación de caminos y preparación de base de pérgolas, mediante preparación del terreno y aporte de una base granular con zahorra artificial caliza, tipo ZA-25, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm de espesor medio, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.				
			Total m <sup>3</sup> :	573,500	18,42	10.563,87
2.2	M	Bandas sonoras transversal de disminución de velocidad y formada por tacos de 100x50x10mm colocados a tresbolillo sobre una base, posteriormente pintado y reflectorizado				
			Total m :	32,000	35,98	1.151,36
2.3	M	Badén de hormigón para reducción de velocidad de tráfico, de 4,00 metros de achura y 6cm de altura maxima, segun detalles en Planos, ejecutado con hormigón HM-20/B/20/X0 y mallazo 20x20x6 mm, incluso encofrado y desencofrado lateral, incluso pintura de señalización reflectante, totalmente terminado.				
			Total m :	31,000	60,50	1.875,50
Parcial N° 2 Firmes y pavimentos :						13.590,73

## Capítulo Nº 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	Ud	Conjunto de mesa para picnic, compuesto por una mesa de 180x73x78 cm y dos bancos, de madera de pino tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), fijado a una superficie soporte.			
		Total Ud :	3,000	454,74	1.364,22
3.2	Ud	Mesa, de 160x80x76 cm de hormigón prefabricado, modelo "mesa taray" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	6,000	962,69	5.776,14
3.3	Ud	Banco, de 180x70x45 cm con asiento y respaldo de madera de pino y cuerpo estructural de madera, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	3,000	418,01	1.254,03
3.4	Ud	Banco, de 200x60x45 cm con asiento de hormigón prefabricado, modelo "banco horadada" de la marca comercial "Montalban y Rodriguez" o similar, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	24,000	343,65	8.247,60
3.5	Ud	Cartel informativo Tipo C4, con tablero de Chapa serigraficada 1,20x0,90 m, con lamina antivandálica, antigrafiti y protector UVA, y dos postes de madera de 0,10 m de lado y 3,00 m de altura, de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tejadillo, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	12,000	965,60	11.587,20
3.6	Ud	Panel de paisaje tipo mesa, mediante plancha de acero galvanizado en caliente serigrafiado y con una lamina protectora UVA-ANITGRAFITI DE MEDIDAS 0,90x0,50m, atornillado sobre dos postes de 0,12 m de diametro y 1,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	4,000	765,29	3.061,16
3.7	M	Talanquera de dos travesaños de 1,20 m de altura, formada por postes verticales cuadrados de 10x10x160cm y dos travesaños horizontales cuadrados de 10x10x200cm de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector. Colocación en obra: con tacos químicos, embutido en base de hormigón. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Fijación del elemento.			
		Total m :	182,000	68,64	12.492,48
3.8	Ud	Rocalla mixta de piedras calizas de coquera o similar sin trabajar (200 kg/m²) y un tamaño de piedra entre 50 y 70 cm.			
		Total Ud :	35,000	76,48	2.676,80
3.9	Ud	Pérgola de madera de rollizos de madera de pino tratados con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), de 5000x3000x2500 mm, con cimentación mediante zapatas aisladas de 60x60x40cm de Hormigón en masa HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	5,000	2.526,36	12.631,80
3.10	Ud	Señal informativa tipo C-3, con tablero de Chapa serigraficada 0,85x0,85 m, y dos postes de madera de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	2,000	212,38	424,76
3.11	Ud	Hito fijo de madera de pino, cuadrado, de 100x10x10 cm, con banda reflectante en la parte superior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			

### Capítulo Nº 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			Total Ud :	121,000	11,68
			Parcial Nº 3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS :		60.929,47

## Capítulo N° 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	Ud	Señal TIPO VII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.			
		Total Ud :	5,000	101,99	509,95
4.2	Ud	Señal TIPO VIII, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.			
		Total Ud :	18,000	128,76	2.317,68
4.3	Ud	Señal TIPO X, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.			
		Total Ud :	2,000	128,76	257,52
4.4	Ud	Señal TIPO XIV, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad.			
		Total Ud :	32,000	62,96	2.014,72
4.5	Ud	Señal TIPO VII+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	20,000	149,43	2.988,60
4.6	Ud	Señal TIPO VIII+Poste, formado por de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	9,000	176,20	1.585,80
4.7	Ud	Señal TIPO X+Poste, formado por chapa de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	1,000	176,20	176,20
4.8	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	6,000	278,18	1.669,08
4.9	Ud	Señales TIPO VIII + TIPO X + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y siendo la tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto y la tipo X de 0,45 m de ancho por 0,30 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	1,000	304,95	304,95

## Capítulo N° 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.10	Ud	Señales DOBLE TIPO VII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	2,000	251,40	502,80
4.11	Ud	Señales TIPO VII + TIPO VII + TIPO VIII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto y la de tipo VIII de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	1,000	380,17	380,17
4.12	Ud	Señales DOBLE TIPO VIII + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficada de 2mm de espesor y de 0,30 m de ancho por 0,45 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura vista, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazaderas y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	14,000	304,95	4.269,30
4.13	Ud	Señales DOBLE TIPO XIV + Poste, formado por dos chapas de acero galvanizado serigraficadas de 2mm de espesor y 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	18,000	157,45	2.834,10
4.14	Ud	Señales TIPO XIV + TIPO XIV + TIPO VII + Poste, formado por tres chapas de acero galvanizado serigraficadas de espesor 2mm, siendo las dos de tipo XIV de 0,40 m de ancho por 0,20 m de alto y la de tipo VII de 0,40 m de ancho por 0,40 m de alto, y poste de 0,12 m de diametro y 2,50 m de altura, de madera de pino silvestre, tratada en autoclave con clase de uso IV (según norma UNE-EN 335), acabada con barniz protector, con abrazadera y tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0.			
		Total Ud :	1,000	259,43	259,43
4.15	Ud	Panel vertical rectangular de aviso en carretera de cruce de peatones y ciclistas, vertical de tráfico de acero galvanizado de 2,00m de anchura por 1,50m de alto, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste.			
		Total Ud :	2,000	320,62	641,24
4.16	Ud	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.			
		Total Ud :	2,000	174,95	349,90
4.17	M²	Cartel vertical de precaución interurbano para vehiculos por calzada compartida con peatones y ciclistas, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con cartel complementario de chapa de dimensiones 45 cm de ancho por 20 cm de alto, con indicación kilométrica y poste. Incluye: Montaje.			
		Total m² :	6,000	174,95	1.049,70
4.18	Ud	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.), con poste. Incluye: Montaje			
		Total Ud :	4,000	133,71	534,84

## Capítulo N° 4 Señaletica y balizamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.19	Ud	Señal P2 (C) prevención de obstáculo, de acero galvanizado, de 20x20 cm, con retrorreflectancia nivel 3 (E.G.). Montado sobre hito fijo de madera.			
		Total Ud :	18,000	28,31	509,58
4.20	Ud	Aforador peatones y ciclistas, suministro e instalación de contador de usuarios capaz de discretizar entre peatones y ciclistas tipo ECOMULTI o equivalente, incluido logger de almacenamiento de datos, excavación, hormigón para agarre y protección del sensor de suelo (incluido también) así como una última capa de suelo similar al empleado en el contorno de la ubicación del camino para disimular su existencia.			
		Total Ud :	1,000	6.302,74	6.302,74
4.21	Ud	Señal de tráfico doble formada por dos señales (una triangular y otra circular) sobre mismo poste según plano de detalles, nivel de retrorreflectancia 3, colocada sobre poste de acero galvanizado de 2 metros de altura de 200x50x3mm, colocado sobre dado de hormigón HM-20/P/20/I, totalmente colocado.			
		Total Ud :	12,000	225,30	2.703,60
Parcial N° 4 Señaletica y balizamiento :					32.161,90

## Capítulo N° 5 Jardinería

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	Ud	Plantación de árbol (Algarrobo (Ceratonía siliqua)) 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con cepellón, tutor, protección mediante protector metálico para tronco y primeros riegos.			
			Total Ud :	25,000	100,42
					2.510,50
			Parcial N° 5 Jardinería :		2.510,50

## Capítulo Nº 6 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>6.1.- Gestión de residuos</b>					
6.1.1	M³	Clasificación de residuos de la construcción.			
		Total m³ :	166,206	15,75	2.617,74
6.1.2	M³	Transporte de tierras con camión.			
		Total m³ :	135,024	6,91	933,02
6.1.3	M³	Transporte de residuos inertes con camión.			
		Total m³ :	54,612	7,57	413,41
Total subcapítulo 6.1.- Gestión de residuos:					<u>3.964,17</u>
Parcial Nº 6 Gestión de residuos :					<u>3.964,17</u>

## Capítulo Nº 7 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva.			
		Total Ud :	1,000	275,00	275,00
7.2	Ud	Conjunto de equipos de protección individual.			
		Total Ud :	1,000	250,00	250,00
7.3	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios.			
		Total Ud :	1,000	175,00	175,00
7.4	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras.			
		Total Ud :	3,000	375,00	1.125,00
		Parcial Nº 7 Seguridad y salud :			1.825,00

## Presupuesto de ejecución material

1 Movimiento de tierras	2.226,51
2 Firmes y pavimentos	13.590,73
3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS	60.929,47
4 Señaletica y balizamiento	32.161,90
5 Jardinería	2.510,50
6 Gestión de residuos	3.964,17
6.1.- Gestión de residuos	3.964,17
7 Seguridad y salud	1.825,00
Total .....	117.208,28

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Yecla, noviembre de 2022  
Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agronomo  
COIARM 3000499

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
CITOP 25696

NETEN CONSULTORÍA, S.L.L.  
C.I.F: B02977908

## V Presupuesto: Resumen

Proyecto itinerario de conexión de las Vías verdes del Chicharra entre Yecla y Cieza

1 Movimiento de tierras .....	2.226,51
2 Firmes y pavimentos .....	13.590,73
3 AREAS DE DESCANSO E INFORMATIVAS .....	60.929,47
4 Señalética y balizamiento .....	32.161,90
5 Jardinería .....	2.510,50
6 Gestión de residuos	
6.1 Gestión de residuos .....	3.964,17
	<hr/>
	Total 6 Gestión de residuos .....
7 Seguridad y salud .....	1.825,00
	<hr/>
Presupuesto de ejecución material (PEM)	117.208,28
13% de gastos generales	15.237,08
6% de beneficio industrial	7.032,50
	<hr/>
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	139.477,86
21% IVA	29.290,35
	<hr/>
Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA)	168.768,21

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS.

Yecla, noviembre de 2022

Los ingenieros:

Sergio C. Martínez Pérez  
Ingeniero Agronomo  
COIARM 3000499

Fco. Tomás Martínez Val  
Ingeniero Civil  
CITOP 25696

NETEN CONSULTORÍA, S.L.L.  
C.I.F: B02977908