



# EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE

ÁREA DE INFRAESTRUCTURAS  
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

MEJORA DEL DRENAJE Y  
TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO  
COLADA DELS ALFONDONETS AL  
MATADERO EN PARTIDA SISCAR EN  
VILLAJYOSA

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA: 15.231,20 €

REDACTORES: FCO. JAVIER CONEJO MOTILLA.  
Ingeniero de Caminos. Colegiado nº 16.131

ROBERTO REY CABALLERO.  
Ingeniero T. Obras Públicas. Colegiado nº 20.113

SEPTIEMBRE 2017

**DOCUMENTO N° 1:**  
**MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA**

**MEMORIA**

## **INDICE**

### **MEMORIA**

#### **1. - OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO REDUCIDO**

**1.1.- Antecedentes. Convocatoria. Promotor**

**1.2.- Situación previa**

**1.3.- Necesidades a satisfacer**

**1.4.- Justificación de la solución adoptada**

#### **2.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA**

**2.1.- Situación y delimitación de la zona**

**2.2.- Vías de comunicación principales en el entorno**

#### **3.- DESCRIPCIÓN DEL CAMINO**

#### **4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

#### **5.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**

#### **6.- SEGURIDAD Y SALUD**

#### **7.- GESTIÓN DE RESIDUOS**

#### **8.- NORMATIVA GENERAL DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

#### **9.- CONTROL DE CALIDAD**

#### **10.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA**

#### **11.- PRESUPUESTO**

#### **12.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

#### **13.- REVISIÓN DE PRECIOS**

#### **14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

#### **15.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO**

#### **16.- CONCLUSIÓN**

## **MEMORIA**

### **1.- OBJETO DEL PROYECTO TÉCNICO REDUCIDO**

#### **1.1- Antecedentes. Convocatoria. Promotor**

La Excm. Diputación Provincial de Alicante en sesión celebrada el 11 de enero de 2017, acordó aprobar las BASES DE LA CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES Y AYUDAS A FAVOR DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA, PARA INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES DESTINADAS A LA REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS POR LOS ULTIMOS TEMPORALES, (RDL 2/2017), ANUALIDAD 2017. Las Bases de la Convocatoria se publicaron en el Boletín Oficial de la provincia de Alicante nº 94 de 19 de mayo de 2017.

El Ayuntamiento de Villajoyosa, enterado de la convocatoria, solicita subvención para las obras de MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR, de titularidad municipal, mediante escrito que identifica el destino de la subvención, el presupuesto estimado de la actuación y documentación anexa para justificar los demás requisitos exigidos en las bases de la convocatoria.

Estudiada la documentación aportada y la viabilidad del proyecto, la Excm. Diputación Provincial de Alicante, a través del Área de Infraestructuras - Departamento de Carreteras decide aceptar la petición e iniciar el proceso mediante el presente proyecto reducido.

#### **1.2.- Situación previa**

El camino público “Colada dels Alfondonets al Matadero” en partida Siscar en Villajoyosa, se trata de una vía pecuaria de la tipología Colada de anchura legal 6,00 metros y cuya longitud es de 7.394 metros y que actualmente no se encuentra deslindada. Se trata de un camino rural en tierras transitado por vehículos agrícolas y de turismo que acceden a parcelas cultivadas así como a algunas viviendas unifamiliares existentes.

Actualmente, el camino Colada dels Alfondonets al Matadero, presenta una superficie de rodadura muy erosionada, llena de baches y pequeñas cárcavas, debido entre otras cosas a la escorrentía de aguas pluviales producida por las intensas lluvias acaecidas entre los meses de noviembre de 2016 y enero de 2017. El deterioro del pavimento se acentuó al no disponer éste de cunetas y pasos adecuados para su drenaje. Estos daños aparecidos generan una incomodidad importante para los vehículos que transitan por el camino.

Tanto por el hecho de ser una camino en zona forestal como por la afección a la vía pecuaria, el Ayuntamiento de Villajoyosa ha solicitada la pertinente autorización a la Conselleria de Agricultura de la cual se adjunta copia en el anejo nº3 “ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y ORGANISMOS”. Los condicionantes indicados en la autorización han sido tenidos en cuenta en la redacción del presente Proyecto.

El camino presenta una superficie de rodadura muy erosionada, llena de baches y pequeñas cárcavas, debido fundamentalmente a la escorrentía superficial de aguas pluviales por el camino, dado que no de cunetas adecuadas.

El paraje dispone de una intensiva producción agrícola y ello genera una importante intensidad de tráfico de vehículos agrícolas. Una mejora significativa en sus accesos incidirá indudablemente en un menor coste de producción agrícola de estas pequeñas propiedades.

Por todo ello es oportuno el tratamiento de este camino en atención a la seguridad de la circulación rodada.

El trazado del camino en planta presenta rectas y curvas pronunciadas. En cuanto al perfil longitudinal, éste se adapta a la orografía del terreno por el cual se desarrolla. La pendiente descendente del camino va de oeste a este del mismo.

Por otra parte, la maleza ha invadido los bordes de tierra del camino estrechando el ancho útil de circulación.

La plataforma actual de todos los caminos se mantiene estable en todo su ancho por lo que no se prevén obras de contención. Se ha adoptado un ancho medio de 3,00 metros a lo largo del trazado del camino.

### **1.3.- Necesidades a satisfacer**

Como puede apreciarse en el Anejo nº2 "Reportaje fotográfico del estado actual" de este proyecto, la actuación surge con motivo del mal estado y deterioro en el que se encuentran algunos tramos del camino debido a la aparición de baches y pequeñas cárcavas generados por un lavado de la base granular del firme debido a las lluvias torrenciales acaecidas a principios del año actual. El camino presenta un importante tránsito ya que dan paso a terrenos dedicados a la explotación de diversos cultivos. Por ello, para un mejor aprovechamiento de los recursos agrícolas de la zona, se hace necesario, entre otros, el acondicionamiento y mejora de la red de caminos, facilitando de esta forma el acceso a las explotaciones, con lo que se favorece la recolección de las producciones. Por ello, para un mejor aprovechamiento de los recursos agrícolas de la zona, se hace necesario el acondicionamiento y mejora del camino.

Con la pavimentación de los tramos a realizar, se consigue satisfacer las siguientes necesidades:

- Posibilitar el acceso adecuado de los vecinos a sus propiedades.
- Mejorar el acceso a zonas de masa forestal en caso de incendio por parte de las brigadas y servicios de extinción de incendios, emergencias,...
- Mejora del acceso a la balsa de riego Alfondons.

#### **1.4.- Justificación de la solución adoptada**

Las obras de tratamiento del camino Colada dels Alfondonets al Matadero, se justifica por las características de la zona, de importante actividad agrícola, lo que supone un uso intenso del camino por parte de vehículos agrícolas, lo que hace urgente la actuación.

Por otro lado, a continuación queda justificada la adecuación conforme a las bases de la convocatoria de la subvención:

- Existe Plena Disponibilidad de los Terrenos, ya que se trata de un camino público rural, con una superficie a pavimentar de 3.375 m<sup>2</sup> y las obras no plantean ampliaciones.
- El camino se encuentra en terreno forestal, por lo que es necesaria la pertinente autorización de la Conselleria de Agricultura. **Se dispone de dicha autorización** de la que se incluye copia en el anejo nº3 del presente Proyecto.
- Las obras no afectan a propiedades particulares. En cuanto a afección a servicios, no se afecta a ningún servicio al ser una obra superficial, por lo que no se requiere de ninguna autorización.
- Se adecuan al Planeamiento municipal.
- El Presupuesto es de 15.231,22 € IVA incluido.

#### **2.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA**

##### **2.1.- Situación y delimitación de la zona**

El tramo del camino a actuar está identificados catastralmente como una parcela catastral del término municipal de Villajoyosa:

- Polígono 26 Parcela 9003 (referencia catastral 03139A026090030000PR)

Las coordenadas UTM de inicio y fin de la actuación son:

Inicio actuación: (738938, 4267435, huso 30S)

Fin actuación: (737739, 4267435, huso 30S)

Como el inicio de la actuación se realizará desde la confluencia con un camino de titularidad municipal, no se precisan autorizaciones para la conexión de ambos caminos.

##### **2.2.- Vías de comunicación principales en el entorno.**

El acceso principal al camino Colada dels Alfondonets al Matadero se realiza a través de un camino asfaltado de titularidad municipal que discurre paralelo a la autopista AP-7.

La vías de comunicación principales existentes en el entorno de la actuación son la autopista AP-7 y la carretera Nacional N-332. En cualquier caso, y como hemos

comentado antes, el acceso al camino, se realiza a través de viales municipales no afectando a redes principales de comunicación.

### **3.- DESCRIPCIÓN DEL CAMINO**

Como puede apreciarse en el Anejo nº 2 “Reportaje fotográfico del estado actual” de esta memoria, se trata de un camino rural cuyo firme está formado por el propio terreno natural. El camino no presenta ningún tipo de drenaje de aguas pluviales lo que acentúa continuamente el deterioro del firme actual.

El camino Colada dels Alfondonets al Matadero se encuentra actualmente pavimentado en tierras. Debido a las aguas pluviales torrenciales que acaecieron entre noviembre de 2016 y enero de 2017 provocaron numerosos baches y cárcavas, consecuencia de la inexistencia de cunetas que permitan el drenaje de las aguas pluviales.

La plataforma actual se mantiene estable en todo su ancho por lo que no se prevén obras de contención. La anchura media actual es de 3,00 metros. La actuación surge con motivo del mal estado y deterioro en el que se encuentran algunas zonas con numerosos baches.

En la actualidad el tramo presenta un perfil regular, por lo que no es necesaria la modificación de rasantes, eludiendo por tanto los desmontes y terraplenes. El trazado del camino en planta es el típico correspondiente a caminos con una topografía abrupta, con rectas cortas y curvas acentuadas.

Por otra parte, la maleza ha invadido los bordes de tierra del camino estrechando el ancho útil de circulación. Además, las parcelas cultivadas han ido alterando la propiedad del camino, estrechándolo en muchos puntos. No se prevén obras de contención al no existir ningún desnivel entre el camino y parcelas.

### **4.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS**

La actuación consiste, básicamente, en el extendido de una capa de zahorra artificial debidamente compactada de 10 cm de espesor medio.

La obra proyectada abarca un tramo de la Colada dels Alfondonets al Matadero de longitud de 1.075 metros.

Inicialmente se procederá a realizar un desbroce y limpieza de márgenes laterales a lo largo de todo el camino, así como el perfilado y rasanteo de la superficie a desbrozar.

La actuación que se proyecta consiste en la extensión de una capa de zahorra artificial extendida y debidamente compactada de 3 metros de anchura. Los trabajos a realizar se describen a continuación en orden cronológico de ejecución:

- Desbroce y limpieza de bordes y centro del camino.
- Escarificado, compactado y rasanteo de plataforma.

- Extendido de una capa granular de zahorra artificial de espesor 10 cm compactada al 98% del P.M.

Debido a la limitación presupuestaria de la subvención concedida, el aporte de zahorra artificial se prevé, tal y como queda reflejado en los planos, únicamente en el tramo del camino más transitado por los vecinos de la zona.

La sección transversal del camino en recta y curvas tendrá un bombeo lateral del 2% mínimo hacia uno de los márgenes con el fin de evacuar las aguas de lluvia y no se produzca acumulación de agua en el camino.

En cuanto a las obras de drenaje, se prevé la ejecución de cunetas revestidas de hormigón en masa y badén en punto bajo que facilite la salida de caudales de agua hacia el cauce existente. El badén se realizará con solera de hormigón fibrado HMF-20/P-CR/P/20/IIa de espesor 15 cm a lo largo de unos 10 metros lineales de camino.

Por último, se dispondrán dos carteles de vía pecuaria conforme a las indicaciones de la Consellería de Agricultura.

Las obras anteriormente descritas se definen en el Documento nº 2 "Planos" y en el Documento nº 3 "Presupuesto".

## **5.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS**

Los terrenos afectados por la ejecución de las obras son terrenos de dominio público pecuario, cuya titularidad pertenece a la Consellería de Agricultura existiendo autorización por su parte y la cual se adjunta copia en el anejo nº3 "ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y ORGANISMOS"

No existen afecciones de la traza del camino sobre servicios enterrados, por lo que no será necesario disponer de otros permisos o autorizaciones.

## **6.- SEGURIDAD Y SALUD**

En cumplimiento del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre sobre "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción", se ha redactado el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se adjunta en el Anejo nº 4 de la presente memoria.

No deberán iniciarse las obras hasta encontrarse éstas debidamente señalizadas, y en especial los accesos a las mismas. Dicha señalización se ajustará a lo especificado en la Orden de 31 de agosto de 1987 sobre "Señalización, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado del M.O.P."

Será preciso, en aplicación del Estudio básico de Seguridad y Salud (Anejo nº 4), elaborar por parte del contratista de las obras, el preceptivo Plan de Seguridad y Salud en

el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho Anejo nº 4, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, si procede las propuestas de medidas alternativas que el contratista proponga, con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio Básico del presente proyecto.

La Dirección Facultativa de las obras, recibirá y aprobará, si procede, el Plan elaborado por el Contratista, con carácter previo al inicio de las obras.

## **7.- GESTIÓN DE RESIDUOS**

En el Anejo nº 5, 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, y la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.

En el estudio se 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.

El gestor de los residuos debe estar autorizado para esta misión e inscrito en el registro de gestores autorizados de la Generalitat Valenciana.

Por último, el vertedero destino final de los residuos obtenidos, debe estar legalmente autorizado para acoger y tratar dichos residuos.

Estos dos aspectos deberán ser especialmente comprobados por el equipo de la Dirección Facultativa.

## **8.- NORMATIVA GENERAL DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

La ejecución de la Obra objeto del Proyecto se regirá con carácter general, por las normas legalmente vigentes.

Todos estos Documentos obligarán en su redacción original con las modificaciones posteriores, declaradas de aplicación obligatoria o que se declaren como tales durante el plazo de ejecución de las Obras de este proyecto.

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, tanto si están citados como si no los están, en la

relación posterior, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

Regirán, entre otros, los siguientes documentos:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, para obras de carreteras y puentes (P.G.3) aprobado por el M.O.P.U., por Orden de 6 de Febrero de 1.976, así como las sucesivas modificaciones aprobadas por el M.O.P.U., en la Orden de 21 de Enero de 1.988 y siguientes.
- RDL 1/2088, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- E.H.E. - 08 Instrucción de Hormigón Estructural (R.D. 1247/08).
- Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
- Instrucción 8.3.-IC "Señalización de obra". O.M. de 31 de agosto de 1987.
- Señalización móvil de obras (1997).
- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.
- Ley 31/95, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, y modificaciones posteriores (ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales).
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y modificación al mismo del R.D. 604/2006.
- R.D. 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y modificaciones posteriores.
- R.D. 773/97, de 30 de mayo, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 485/97, de 4 de abril, sobre Disposiciones mínimas en material de Señalizaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Orden 13 de marzo de 1979 (B.O.E. nº 92 17/4/1979) modificada por orden de 20 de abril de 1981, sobre revisión de contratos.
- R.D. 3650/1970 de 19 de diciembre (B.O.E. nº 311 de 29 de diciembre de 1970) completado por el R.D. 2167/1981 de 20 de agosto (B.O.E. nº 229 de 24 de septiembre de 1981), sobre revisión de precios.

- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de la Excma. Diputación Provincial de Alicante.
- R.D. Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector público.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (R.D. 1098/2001).
- Todos los materiales usados en el diseño y construcción de la obra deben cumplir con lo establecido en la “Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción”; y “Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001”, y modificaciones posteriores.
- RD 105/08, de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición.

## **9.- CONTROL DE CALIDAD**

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad, siendo imputable al mismo el importe de los ensayos hasta el 1% del Presupuesto de Ejecución Material. A tal efecto, el adjudicatario contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras.

En el Anejo nº 6 Plan de Ensayos, se adjunta un plan de ensayos a realizar en función de las unidades de obra presentes en el proyecto.

## **10.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PERÍODO DE GARANTÍA**

El plazo que se estima suficiente para la ejecución de las obras definidas, es de UN MES, según se justifica en el gráfico de Gantt siguiente:

| ACTIVIDADES                     | SEMANAS |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                 | 1       |   |   |   |   | 2 |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   | 4 |   |   |   |   |
|                                 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| REPLANTEO DE OBRA               |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| SEÑALIZACIÓN DE OBRA            |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| DESBROCE Y LIMPIEZA DE ARCENES  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| EXTENDIDO DE ZAHORRA ARTIFICIAL |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| REMATES, LIMPIEZA Y VARIOS      |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CONTROL DE CALIDAD              |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

El plazo de garantía, al término de las obras y tras la recepción de las mismas, se establece en UN AÑO a partir de la firma del Acta de Recepción.

## **11.- PRESUPUESTO**

De la aplicación de los precios de las diversas unidades constructivas a la medición de las mismas se obtiene el presupuesto siguiente:

| <u>Capítulo</u>              | <u>Importe</u> |
|------------------------------|----------------|
| 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS..... | 2.757,50       |
| 2 PAVIMENTACIÓN.....         | 5.093,65       |
| 3 DRENAJE.....               | 907,24         |
| 4 SEÑALIZACIÓN.....          | 813,66         |
| 5 CONTROL DE CALIDAD.....    | 133,00         |
| 6 GESTIÓN DE RESIDUOS.....   | 581,25         |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD.....     | 291,66         |

**Presupuesto de Ejecución Material ..... 10.577,96**

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIEZ MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Gastos Generales 13,00 % .....    | 1.375,13 |
| Beneficio Industrial 6,00 % ..... | 634,68   |

**Presupuesto Base de Licitación ..... 12.587,77**

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de DOCE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| I.V.A. 21,00 %.....            | 2.643,43         |
| <b>Presupuesto Total .....</b> | <b>15.231,20</b> |

**Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de QUINCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.**

## **12.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Dado el importe de las obras y la tipología de las mismas, no se considera a priori exigir ningún tipo de clasificación al contratista adjudicatario de las mismas, limitándose este control a comprobar que la empresa tiene experiencia en este sector y en obras similares.

## **13.- REVISIÓN DE PRECIOS**

Ante lo exiguo del plazo de ejecución de las obras, no procede aplicar Revisión de precios.

#### **14.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

En cumplimiento del art. 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente proyecto se refiere a obra completa susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de posteriores ampliaciones de que puede ser objeto.

#### **15.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO**

##### DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

###### MEMORIA

###### ANEJOS A LA MEMORIA

ANEJO Nº 1: DOCUMENTACIÓN DE LA PETICIÓN

ANEJO Nº 2: REPORTAJE FOTOGRÁFICO ESTADO ACTUAL

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y COORDINACIÓN  
CON OTROS SERVICIOS Y ORGANISMOS

ANEJO Nº 4: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 5: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº 6: PLAN DE ENSAYOS

##### DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- 0 ÍNDICE DE PLANOS
- 1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2 PLANTA DE CONJUNTO
- 3 PLANTA GENERAL
- 4 SECCIÓN TIPO
- 5 CARTEL DE OBRAS

##### DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

#### **16.- CONCLUSIÓN**

Con lo expuesto en la presente memoria y en sus Anejos, así como en el resto de documentos (Planos y Presupuesto), del presente proyecto, se considera suficientemente justificado el mismo, definiendo una obra ejecutable y completa capaz de ser entregada al uso público.

Alicante, Septiembre de 2017

LOS TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO

Fdo.: Fco. Javier Conejo Mottilla  
Ingeniero de Caminos, C. y P.  
Colegiado nº 16.131

Fdo.: Roberto Rey Caballero  
Ing. Téc. Obras Públicas.  
Colegiado nº 20.113

## **ANEJOS A LA MEMORIA**

## **ANEJO N° 1**

### **PETICIÓN OFICIAL Y FICHA DE LA ACTUACIÓN**



**OBRA:**

**Municipio:**

**MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO  
COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR  
VILLAJYOYOSA**

Presupuesto adjudicación:

€

Fecha de inicio:

Aportación Diputación:

€

Fecha final:

Adjudicatario:

Actuación encaminada a pavimentar un tramo de la Colada dels Alfondonets al Matadero. El camino da acceso a múltiples parcelas agrícolas y algunas viviendas unifamiliares aisladas.

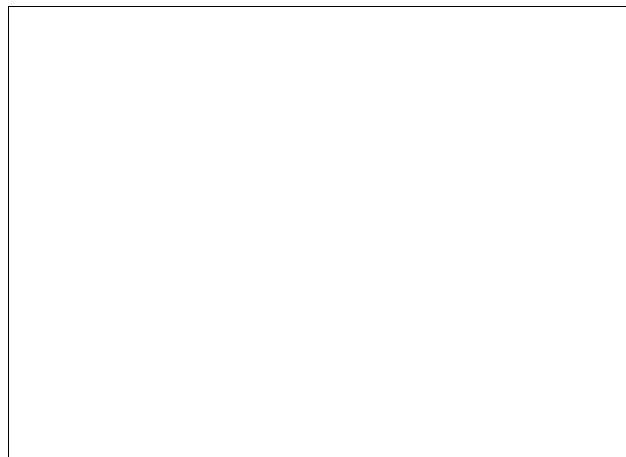
La actuación abarca un tramo de longitud 1.075 m con un ancho medio de 3,00 m.

Se prevé pavimentar el tramo de camino mediante el extendido de una capa granular de zahorra artificial de espesor 10 cm compactada. También se prevé ejecutar un badén de hormigón fibrado de espesor 15 cm y la ejecución de un tramo de 40 metros de cuneta revestida de hormigón.

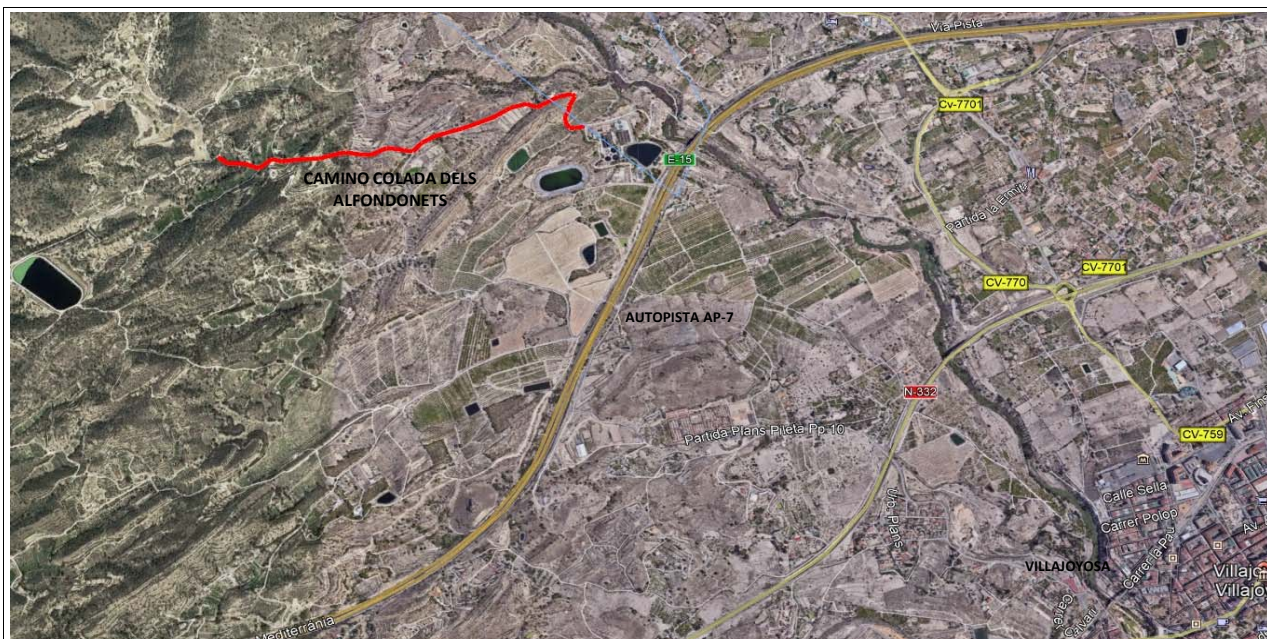
La superficie pavimentada es de 3.225 m<sup>2</sup>.



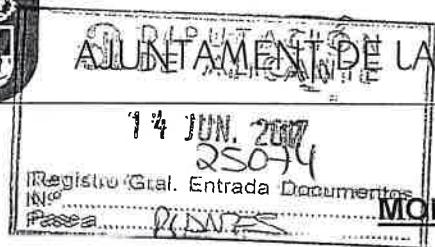
Estado anterior



Después de la actuación



Situación de la obra



AYUNTAMIENTO DE LA VILA JOIOSA



**MODELO 1: SOLICITUD GENERAL**

D/D<sup>a</sup> ANDRES VERDU REOS, Alcalde/Alcaldesa Presidente/a del Ayuntamiento de VILLAJYOYOSA (En nombre y representación del mismo, enterado/a de la publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Alicante, núm. 94 de fecha 19 de MAYO de 2017, de las Bases que rigen la Convocatoria de subvenciones y ayudas de la Excma. Diputación Provincial de Alicante a favor de los municipios de la provincia, para inversiones financieramente sostenibles destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales, (RDL 2/2017), anualidad 2017"

**EXPONE:**

I.- Que en el ejercicio de las competencias señaladas en los arts. 25 y 26 de la Ley 7/1985 de 2 de Abril Reguladora de las Bases de Régimen Local, el Ayuntamiento está interesado en concurrir en la presente convocatoria de subvenciones y ayudas aprobada por la Excma. Diputación Provincial de Alicante al amparo del Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles para la anualidad 2017 con aplicación del superávit presupuestario correspondiente a la anualidad de 2016, dirigida a la realización de inversiones en obras y reparaciones de cooperación municipal financieramente sostenibles, destinadas a la reparación de infraestructuras afectadas por los últimos temporales, incluidas dentro del ámbito de aplicación del artículo 7 del Real Decreto Ley 2/2017, de 27 de enero, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los daños causados por los últimos temporales.

II.- Que el Ayuntamiento cumple con los requisitos establecidos en las Bases de la Convocatoria para ser beneficiario de las ayudas y subvenciones, por lo que en cumplimiento de dichos fines el Ayuntamiento, solicita subvención para las inversiones que a continuación se detallan.

III.- Que según la Base Cuarta de la Convocatoria, al municipio de VILLAJYOYOSA le corresponde un presupuesto máximo de 256.790,00€, IVA incluido, en función de los 33.580 habitantes que aparecen en el último censo publicado por el INE.

IV.- Que dentro del importe asignado solicita las siguientes inversiones en las líneas de actuación establecidas, y la subvención provincial no supera el importe máximo subvencionable:



# AJUNTAMENT DE LA VILA JOIOSA

| ÁREA <sup>(1)</sup> | LÍNEA DE ACTUACIÓN <sup>(2)</sup>                                                                               | SOLICITUD INVERSIÓN <sup>(3)</sup>                                                                                  | IMPORTE INVERSIÓN <sup>(4)</sup> | SUBV. PROV. <sup>(5)</sup> | OTRAS SUBV. <sup>(6)</sup> o APORT. MUN. | EJECUT A <sup>(7)</sup> DIP./AYT O. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| Cooperación         | Urbanización de vías publicas                                                                                   | Mejora del drenaje y pavimentación en antigua n-332- Ptda. Parais Villajoyosa (Alicante)                            | 59.916,19€                       | 59.916,19€                 |                                          | AYTO                                |
| Cooperación         | Rehabilitación y reparación de infraestructuras e inmuebles afectos a servicio público de competencia municipal | Mejora del drenaje y pavimentación zona de aparcamiento polideportivo Maisa Lloret Villajoyosa (Alicante)           | 59.523,00€                       | 59.523,00€                 |                                          | AYTO                                |
| Carreteras          | Inversiones en caminos de titularidad municipal                                                                 | Mejora del drenaje y pavimentación camino público EDAR-Partida Rancallosa Villajoyosa (Alicante)                    | 59.891,77€                       | 59.891,77€                 |                                          | DIP                                 |
| Carreteras          | Inversiones en caminos de titularidad municipal                                                                 | Mejora del drenaje y pavimentación camino público Banyets-Salomó Villajoyosa (Alicante)                             | 59.623,31€                       | 59.623,31€                 |                                          | DIP                                 |
| Carreteras          | Inversiones en caminos de titularidad municipal                                                                 | Drenaje y tratamiento del firme camino Colada dels Alfondonets al Matadero en Partida Siscar Villajoyosa (Alicante) | 15.231,22€                       | 15.231,22€                 |                                          | DIP                                 |
| TOTALES ...         |                                                                                                                 |                                                                                                                     | 254.185,49€                      | 254.185,49€                |                                          |                                     |

(1) **ÁREA:** Carreteras, Ciclo Hídrico, Cooperación o Medio Ambiente

(2) **LÍNEA DE ACTUACIÓN:**

Inversiones en caminos de titularidad municipal

Inversiones en infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de agua en alta.

Inversiones en infraestructuras hidráulicas de abastecimiento de agua en baja.

Inversiones en infraestructuras hidráulicas de Alcantarillado

Urbanización de vías públicas

Cementerios

Rehabilitación de infraestructuras turísticas

Rehabilitación y reparación de infraestructuras e inmuebles afectos al servicio público de competencia municipal

Alumbrado público

Zonas verdes

Restauración forestal

- 
- (3) **SOLICITUD INVERSIÓN:** Nombre de la obra o actuación que se solicita.
- (4) **IMPORTE INVERSIÓN:** Importe total de la obra o actuación en € (IVA incluido)
- (5) **SUBV. PROV.:** Importe de la subvención provincial solicitada en €
- (6) **OTRAS SUBV. o APORT. MUN.:** Importe de la subvención solicitada/recibida de otros organismos públicos/privados y/o de la aportación municipal a la obra por superar el presupuesto máximo subvencionable de la base cuarta según el número de habitantes de la entidad local
- (7) **EJECUTA DIP/AYTO:** Teniendo en cuenta las bases que rigen la presente convocatoria, poner DIP si se solicita que la adjudicación y ejecución de la obra o actuación sea por la Diputación de Alicante o AYTO si solicita que sea el Ayuntamiento.

V.- Para el supuesto que las inversiones superen el presupuesto máximo subvencionable, el Ayuntamiento se compromete a aportar la cantidad de .....€, correspondiente al exceso sobre el presupuesto máximo subvencionable superior al asignado.

En virtud de lo expuesto, SOLICITA que sea admitida en tiempo y forma la presente solicitud así como la documentación adjunta que se acompaña a la misma establecida para cada línea de ayudas y, previos los trámites que correspondan, le sea concedida, al amparo de la Convocatoria de que se trata,



## AJUNTAMENT DE LA VILA JOIOSA

una ayuda con destino a la inversión o inversiones cuyo objeto y presupuesto han quedado indicados.

VILLAJOSYOSA, a 14 de JUNIO de 2017

(firma del representante)



**AL ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN  
PROVINCIAL DE ALICANTE.**

C/ Major, 14 - CP 03570 - Tel. 96 6851001 - Fax 96 6853540 - CIF P-  
0313900-C

[www.villajoyosa.com](http://www.villajoyosa.com) - [www.lavilajoyosa.com](http://www.lavilajoyosa.com)

**ANEJO N° 2**

**REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

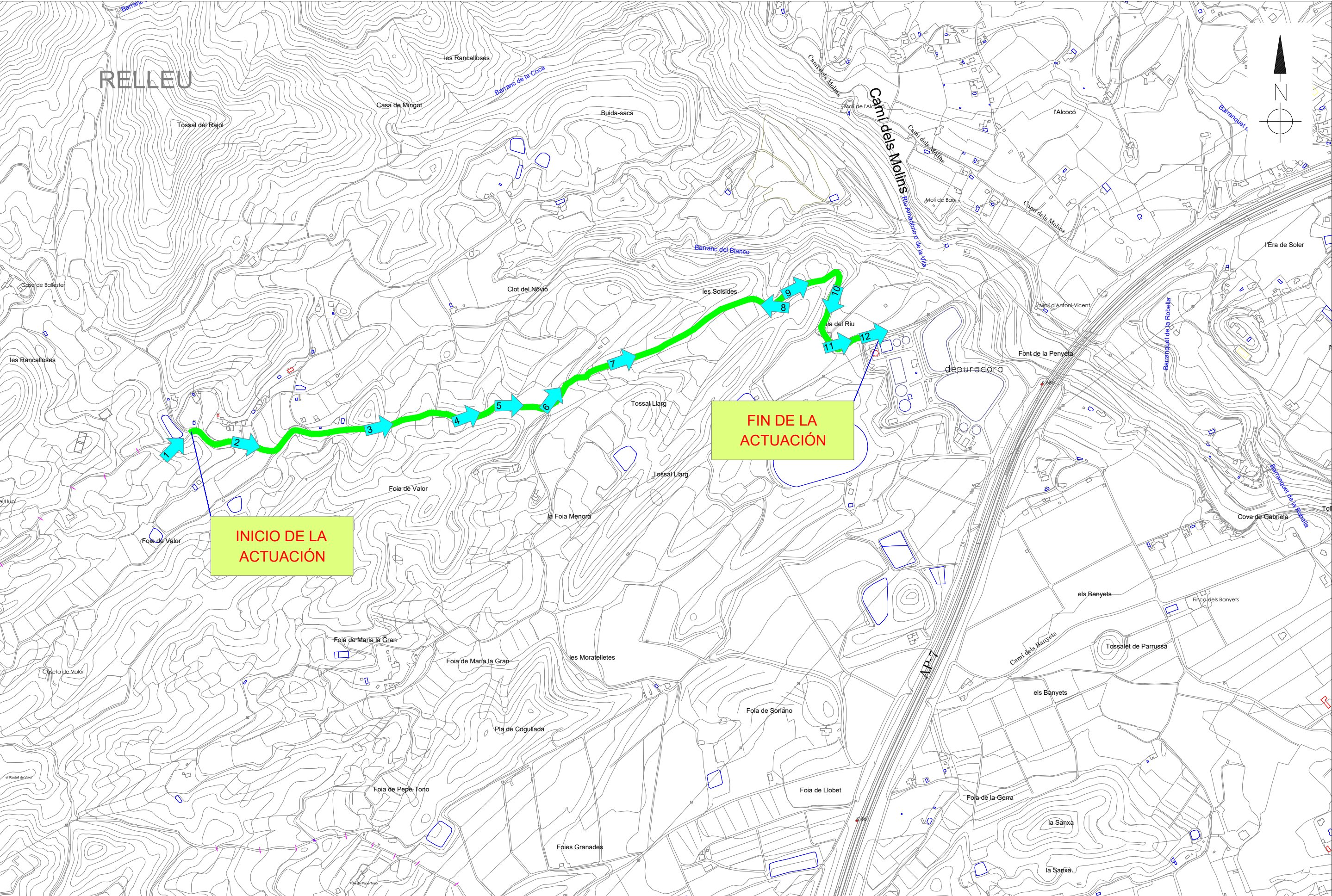




FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

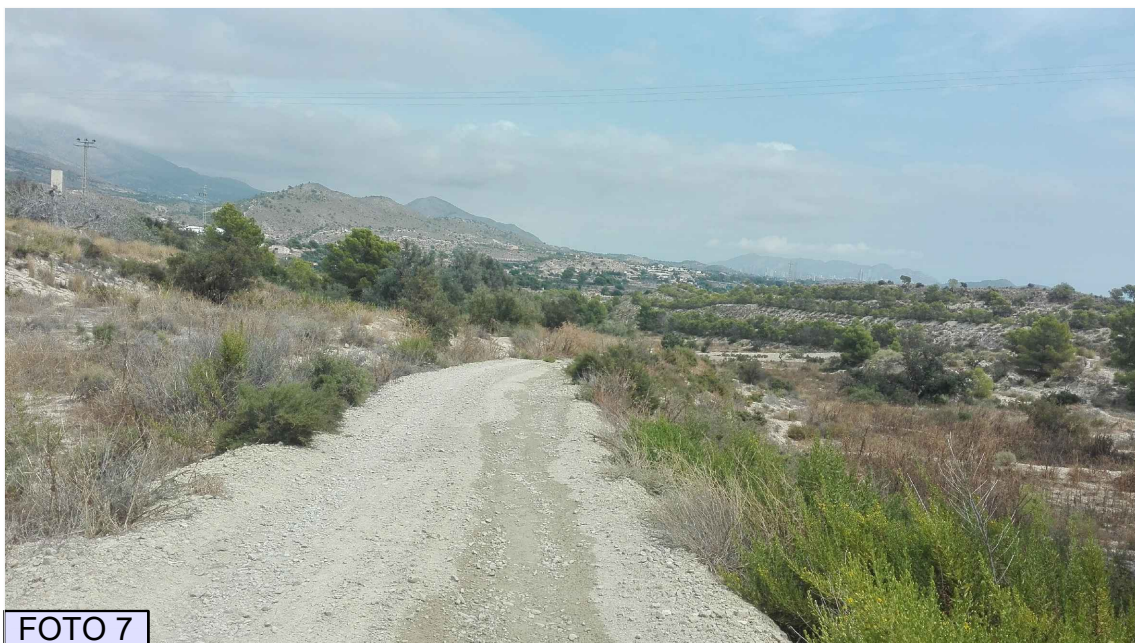




FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



DIPUTACION PROVINCIAL  
DE ALICANTE

MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME  
CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN  
PARTIDA SISCAR VILLAJYOYA (ALICANTE)

**ANEJO Nº3**  
**REPORTAJE FOTOGRÁFICO.**  
**ESTADO ACTUAL**

PLANO Nº  
**2**  
3 de 3

**ESTADO ACTUAL**

ESCALA  
S/E

### **ANEJO N° 3**

## **ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y ORGANISMOS**

### ANEJO Nº 3:

## ESTUDIO DE LA PROPIEDAD Y COORDINACIÓN CON OTROS SERVICIOS Y ORGANISMOS

Los terrenos afectados por la ejecución de las obras de MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR EN VILLAJYOYA, se tratan de terrenos de dominio público pecuario, titularidad de la Consellería de Agricultura, por lo que se ha solicitado autorización para llevar a cabo la actuación, la cual se adjunta a continuación.

La referencia catastral del camino es:

Referencia catastral: 03139A026090030000PR

Localización: Polígono 26 Parcela 9003

| GOBIERNO DE ESPAÑA                                               |  | MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA      | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA |
|------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                  |  | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO                |                                  |
| <b>REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE</b><br>03139A026090030000PR |  |                                               |                                  |
| <b>DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE</b>                           |  |                                               |                                  |
| LOCALIZACIÓN                                                     |  |                                               |                                  |
| Polígono 26 Parcela 9003                                         |  |                                               |                                  |
| RANCALLO. VILLAJYOYA / LA VILA JOIOSA [ALICANTE]                 |  |                                               |                                  |
| USO PRINCIPAL                                                    |  | AÑO CONSTRUCCIÓN                              |                                  |
| Agrario [Vía de comunicación de dominio público 00]              |  | ---                                           |                                  |
| COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN                                     |  | SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)                    |                                  |
| 100,000000                                                       |  | ---                                           |                                  |
| <b>PARCELA CATASTRAL</b>                                         |  |                                               |                                  |
| SITUACIÓN                                                        |  |                                               |                                  |
| Polígono 26 Parcela 9003                                         |  |                                               |                                  |
| RANCALLO. VILLAJYOYA / LA VILA JOIOSA [ALICANTE]                 |  |                                               |                                  |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)                                       |  | SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²) TIPO DE FINCA |                                  |
| ---                                                              |  | 9.894 ---                                     |                                  |

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/20000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves, 28 de Septiembre de 2017

739,000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
--- Límite de Mancomunidad  
--- Límite de Parcela  
--- Límite de Construcciones  
--- Mobiliario y aceras  
--- Límite zona verde  
--- Hidrografía

En cuanto a las afecciones, no existen afecciones de la traza del camino sobre servicios enterrados, al ser una obra superficial, por lo que no será necesario disponer de permisos o autorizaciones. Únicamente, será necesario el rasanteo de varias tapas de registro.



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT,  
CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL

Profesor Manuel Sala, 2  
03003 Alicante



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT, CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL  
Direcció Territorial - Alacant



Unió Europea

N.Ref.: 4046CM

Asunto: autorización obras en vías pecuarias

Expte.: FOAUTVP 15/2017

Data 13 JUL. 2017

EIXIDA N.º 6493

Registre General

Ajuntament de La Vila Joiosa  
Regidoria Urbanisme  
C/ Cristobal Galiana, 2  
03570 La Vila Joiosa

Vista su solicitud r.s. 6714 de 13 de junio de 2017 solicitando autorización para llevar a cabo la actuación consistente en la mejora del drenaje y tratamiento del firme del camino que por el que discurre la vía pecuaria denominada Colada dels Alfondonets al Matadero, mediante recebado, rasanteado nivelado y compactado con zahorra/ cemento de 3 cm de espesor, afectando a terrenos de dominio publico pecuario a lo largo de unos 1805 metros aproximadamente, según plano aportado.

Considerando que la Colada dels Alfondonets al Matadero consta en el proyecto de clasificación de las vías pecuarias de La Vila Joiosa aprobado mediante Orden de 22 de septiembre de 1993( DOGV de 2 de noviembre de 1993)

Visto el informe favorable de 6 de julio de 2017 del técnico, en el cual se indica que:

*“La actuación prevista constituye una mejora del camino actualmente existente que no modifica su estructura y características. Tampoco tiene efectos ambientales de ningún tipo sobre los terrenos forestales adyacentes. Además las obras solicitadas no constituyen en si mismas un nuevo gravamen o uso privativo (al que se refiere el art.33 de la Ley 3/2014) que introduzca nuevos limites o exclusiones en la utilización de la vía pecuaria, sino una simple mejora del firme sin modificación de sus usos.*

*Se considera que la actuación, prevista como autorizable en el artículo 35.d de la Ley 3/2014 de 11 de julio de Vías Pecuarias de la Comunidad Valenciana, se encuentra debidamente justificada no previéndose alteración del transito ganadero ni de los demás usos compatibles o complementarios con aquel, siempre que las obras y reparaciones se ejecuten de acuerdo con las condiciones que se citan”*

De acuerdo con la Ley 3/1995 de vías pecuarias, la Ley 3/2014 de Vías Pecuarias de la Comunidad Valenciana y la Instrucción de 13 de enero de 2012, de la Dirección General de Medio Natural sobre procedimientos administrativos de vías pecuarias.



**RESUELVE:**

Autorizar la mejora del drenaje y tratamiento del firme del camino que por el que discurre la vía pecuaria denominada Colada dels Alfondonets al Matadero, mediante recebado, rasanteado nivelado y compactado con zahorra/ cemento de 3 cm de espesor, afectando a terrenos de dominio publico pecuario a lo largo de unos 1805 metros aproximadamente, según plano aportado y con las siguientes condiciones:

1 El objeto de la autorización es exclusivamente el definido en el expediente y su documentación aneja.

2 Se ajustará, tanto en la localización como a las características y elementos constructivos, que obran en el expediente.

3 Deberá cumplir las vigentes disposiciones sobre la materia y las obras procedentes habrán de realizarse con las debidas garantías de seguridad, no interrumpiendo en ningún momento el tránsito ganadero ni impidiendo los demás usos compatibles o complementarios con aquel, descritos en el Título II de la vigente Ley de Vías Pecuarias. Deberá habilitarse paso alternativo en caso necesario, durante el tiempo que duren las obras, dando prioridad al tránsito pecuario así como señalizarlo convenientemente.

4 Se señalizarán convenientemente las obras.

5 El titular de la autorización será el responsable de los daños y perjuicios a las personas o bienes que puedan originarse por las obras e instalaciones inherentes a la misma.

6 Comunicará a los SS.TT. de esta Consellería (a través del teléfono de la jefa de la comarca forestal de La Marina Baja, tf 669.819.643) las fechas de comienzo y terminación de las obras, debiendo atenerse a las observaciones y requerimientos que le puedan ser formulados por el personal funcionario de esta Administración tanto a la fiscalización de las mismas como durante su desarrollo.

7 Se establece un periodo de 12 meses, para la ejecución de las obras de referencia y la restitución de los terrenos afectados al menos a la situación anterior en que se encontraban al inicio de las obras.

8 La localización de los trabajos no prejuzgará en ningún caso los límites de la vía pecuaria.

9 Siempre que, sea preciso realizar alguna obra con posterioridad, de conservación, reparación o de cualquier otra clase que afecte a los terrenos de la vía pecuaria, el beneficiario deberá notificarlo previamente a estos Servicios Territoriales de la Conselleria.

10 La presente autorización se otorga sobre la base de ser ciertos y exactos cuantos datos suministra el peticionario, quien toma a su cargo los daños y perjuicios que puedan derivarse de su

inexactitud.

11 Esta autorización se otorga única y exclusivamente en el ámbito de las competencias de esta Conselleria en materia de vías pecuarias y sin perjuicio de las competencias que las leyes determinan a favor de otros organismos de la Administración, de las demás autorizaciones y permisos que fueran necesarias para el desarrollo del objeto de la petición

12 Se deberá señalizar clara, adecuada y de forma permanente (debe permanecer tras las obras) el tramo afectado de acuerdo a su naturaleza pecuaria, en correspondencia con lo siguiente:

## SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS



**RESOLUCIÓN de 26 de abril de 1.988, de la Dirección General de Producción Agraria (D.O.G.V. nº 824, de 13 de mayo), por la cual se establecen las normas para la señalización de las vías pecuarias (señales de primer orden, tipo CARTELES), de la siguiente forma:**

☐ **Material:** cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.

☐ **Dimensiones:** 350x500 mm, con un margen del 10% en cada dimensión.

☐ **Altura desde tierra:** entre 1'50 y 2'50 metros.

☐ **Colores:** letras negras sobre fondo blanco, barrado de prohibición en rojo.

☐ **Letras:** 6 centímetros de altura y 1 centímetro de grosor, recomendándose el tipo de letra *Helvetica Light Condensed*.

Se instalarán dos carteles como el indicado, debiendo situarse uno por sentido de la vía afectada al comienzo y al final del tramo afectado, pudiendo utilizar para ello poste metálico o rollizo de madera tratado.

13 Si las obra de referencia se desarrollaran dentro de terrenos de naturaleza forestal, se recuerda y será de obligación el proceder de acuerdo con aquellas normas que en materia de legislación forestal que le son de aplicación.



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT,  
CANVI CLIMÀTIC I DESENVOLUPAMENT RURAL



Unió Europea

14 No se podrá circular a una velocidad superior a 30 Km /hora, debiendo señalizarse esta limitación mediante dos carteles al comienzo y al final del tramo afectado.

15 Si fuera el caso señalado en el punto anterior, durante los días que sean declarados como peligro extremo o "pre-emergencia nivel 3", en materia de incendios forestales, por el Órgano competente se suspenderán los trabajos, en el caso de que la actuación afecte a terrenos forestales o a sus proximidades. Este dato se podrá obtener a través del teléfono 965.93.82.99. En el resto de días, se estará a lo dispuesto en el DECRETO 7/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.

Contra esta resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso de alzada ante La Secretaría Autonómica de Medio Ambiente y Cambio Climático y Desarrollo Rural, en el plazo de un mes a partir del día siguiente a su notificación, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre de 2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Alicante, 6 de julio de 2017

Firmado digitalmente por

La Directora Territorial

Carmen Catalá Galván

**Copia para conocimiento de:**

**SEPRONA**

**JEFE DE COMARCA FORESTAL DE LA MARINA BAJA**



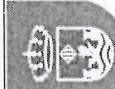
ALFONSO MENES - PATADERO

De. 20.7.2017/2011

JUSTIFICANTE DE REGISTRO

Código único de documento: 11341217202467375450

Este documento es el justificante emitido por la Organización conforme usted ha presentado una solicitud en el Registro General de Entrada.



AJUNTAMENT DE LA VILA JOIOSA

La persona

CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI  
AMBIENT, CANVI CLIMATIC Y DES

con

-

ha presentado en el Registro de la organización el siguiente trámite:

AUTORIZACION OBRAS EN VIAS PECUARIAS

Documentación adjunta presentada junto al trámite:

| Nombre del documento | Descripción indicada por la persona representante | CSV                  |
|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| Solicitud            | Solicitud                                         | 11343617656722165546 |

El Ayuntamiento expide este justificante conforme da por recibido el trámite solicitado y su documentación anexa. El Registro ha asignado los siguientes datos a su trámite:

Número de Registro:

2017014324

Fecha y hora de presentación:

19/07/2017 09:38:27

Fecha y hora inicio cómputo

19/07/2017 09:38:27

(primer día hábil según el calendario de la organización)

La validación del presente documento se realizará a través de: [www.villajoyosa.com/validacion](http://www.villajoyosa.com/validacion)

Teléfono 1:

Teléfono 2:

Mail:

## **ANEJO N° 4**

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

## ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
2. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
3. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN
4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
  - 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN
  - 4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA
  - 4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS
  - 4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA
5. RIESGOS
  - 5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES
  - 5.2 SUBBASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL
  - 5.3 RETROEXCAVADORA
  - 5.4 CAMIÓN VOLQUETE
6. PREVENCIÓN DE RIESGOS
  - 6.1 ATROPELLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS
  - 6.2 COLISIONES Y VUELCO DE MÁQUINAS Y CAMIONES
  - 6.3 ATRAPAMIENTOS
  - 6.4 CAÍDAS AL MISMO NIVEL
  - 6.5 CAÍDA DE OBJETOS
  - 6.6 ECZEMAS, CAUSTICACIONES
  - 6.7 LUMBALGIAS. VIBRACIONES
  - 6.8 RUIDO
7. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN
  - 7.1 PROTECCIONES PERSONALES
  - 7.2 PROTECCIONES COLECTIVAS
8. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS
9. FORMACIÓN
10. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES
11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
12. RELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II  
R.D. 1627/97

ANEXO: DESGLOSE PRESUPUESTO MEDIDAS DE SEGURIDAD

## ANEJO Nº 4: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre "Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción" se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud integrado en el proyecto.

En el proyecto de ejecución que sirve de base no se supera ninguno de los valores de los supuestos mencionados en el artículo 4 del citado Real Decreto, que harían necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud:

- Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata supere los 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada sea superior a 500 días de trabajo.
- Que la obra sea de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

#### ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE JORNADAS DE TRABAJO:

Se consideran 2 operarios para la realización de los trabajos, estimándose 5 operarios en punta de actividad durante las jornadas que conlleve el extendido de aglomerado asfáltico.

Teniendo en cuenta que el plazo de ejecución es de 1 mes, y que se requieren seis días de trabajo para el extendido del aglomerado asfáltico, tenemos:

| Nº OPERARIOS | DÍAS DE TRABAJO | Nº JORNADAS |
|--------------|-----------------|-------------|
| 2            | 18              | 36          |
| 5            | 6               | 30          |

|          |
|----------|
| 66 < 500 |
|----------|

Por lo que queda justificada la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

## 2. **OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Este estudio básico de Seguridad y Salud tiene como objetivo establecer las normas de seguridad y salud aplicables a las obras de "MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR" en el municipio de VILLAJYOYA.

A tal efecto identifica los riesgos laborales y a terceros que puedan ser evitados indicando las medidas necesarias para ello y relaciona los que no pueden eliminarse especificando las protecciones técnicas encaminadas a reducir y controlar dichos riesgos.

Además se describen los servicios sanitarios y comunes de que debe estar dotado el centro de trabajo y se establecen las directrices que debe seguir la empresa constructora para la prevención de riesgos bajo el control del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Asimismo, servirá de base para la elaboración del plan de seguridad y salud por parte del contratista y formará parte de las herramientas de planificación e implantación de la prevención. Todo ello de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

## 3. **DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN**

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

### **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

### **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, 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 mayo 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:

- 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

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

#### **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

### **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

### **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

**Instrucción 8.3-I.C. “Señalización de obra”. (O.M. 31-08-1987).**

**Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.**(B.O.E. 14-12-1996).

**Reglamento electrotécnico para Baja Tensión.**(Decreto 842/2002 de 2 de agosto. (B.O.E. 18-09-2002).

**REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo**, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

**Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo**, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. BOE nº 197 de 17 de agosto.

**Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.**

**Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajadores que realizan la obra, a terceros o al medio ambiente.**

Los equipos de trabajo y maquinaria llevarán el marcado CE.

#### **4. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA**

##### **4.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN**

El Camino COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO, está situado en el término municipal de Villajoyosa al noroeste del casco urbano. Se trata de una vía pecuaria rural, transitados por vehículos, tanto de turismo como agrícolas, que acceden a multitud de parcelas agrícolas y a diferentes construcciones y viviendas residenciales. Además de dar acceso a la balsa de riego Alfondons.

La actuación que se proyecta consiste en la extensión de una capa de zahorra artificial extendida y debidamente compactada de espesor 10 cm. Los trabajos a realizar se describen a continuación en orden cronológico de ejecución:

- Desbroce y limpieza de bordes y centro del camino.
- Escarificado, compactado y rasanteo de plataforma.
- Extendido de una capa granular de zahorra artificial de espesor 10 cm compactada al 98% del P.M.

La sección prevista es de 3,00 m de calzada, por lo que no será necesario la ampliación de la plataforma.

En cuanto a las obras de drenaje, se prevé la ejecución de cunetas revestidas de hormigón en masa y un badén de hormigón que facilite la salida de caudales de agua hacia el barranco existente.

La sección transversal del camino en recta y curvas tendrá un bombeo lateral del 2% mínimo hacia uno de los márgenes con el fin de evacuar las aguas de lluvia y no se produzca acumulación de agua en el camino.

No se contempla el paso de tráfico durante los trabajos por tratarse de un camino poco transitado, por lo que se procederá al corte total del camino en su entrada. No obstante, se habilitarán alternativas de circulación para los propietarios de parcelas afectadas por las obras

##### **4.2 PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA**

###### Presupuesto de las obras

El Presupuesto Base de Licitación con IVA incluido de la obra es de 15.231,22 €.

###### Presupuesto destinado a la seguridad y salud en las obras

El importe de ejecución material de todas las medidas preventivas de seguridad y salud será de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (291,66 €) que representa un 2,7% del P.E.M. Se incluye al final de este anejo un desglose presupuestario de las mismas.

###### Plazo de ejecución

El plazo de ejecución es de **UN** mes.

#### Personal previsto

La mano de obra estimada es de 3 operarios.

### **4.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS**

Al tratarse de una obra de carácter superficial, no se afectarán a ningún servicio enterrado. En cuanto al tráfico, existen rutas alternativas para llegar a las propiedades a las que da acceso el camino.

### **4.4 UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA**

- Movimiento de tierras (desbroce y limpieza de bordes del camino, compactación de la explanada, aporte de zahorra artificial).
- Demolición de pavimento asfáltico.
- Excavación en tierras.
- Relleno con zavorras artificiales.
- Gestión de residuos.

Todo ello de acuerdo con la memoria y anejos, planos y presupuesto del proyecto. Una vez finalizada la obra, deberá quedar la zona en las mismas condiciones y con el mismo aspecto que ofrecía antes de los trabajos, retirándose todos los residuos, escombros, medios auxiliares, resto de materiales, embalajes, desperdicios, etc. que pudiera haberse depositado en el transcurso de las obras y/o como consecuencia de éstas.

## **5. RIESGOS**

### **5.1 DESBROCE Y LIMPIEZA DE MÁRGENES**

#### **5.1.1 Descripción de los procedimientos y equipos**

Se retirará la vegetación existente en los bordes del camino.

La limpieza y desbroce se acometerá con retroexcavadora, realizándose la carga directamente sobre camión volquete, el cual retirará a vertedero el producto de la excavación.

#### **5.1.2 Riesgos**

Picaduras

Atropellos por máquinas y vehículos

Colisiones de máquinas y vehículos

Vuelcos de máquinas y vehículos

Interferencias con líneas eléctricas

Polvo por circulación de vehículos

Ruidos

Vibraciones

Caídas al mismo nivel

## **5.2 SUBBASES DE ZAHORRA ARTIFICIAL**

### **5.2.1 Descripción de los procedimientos y equipos**

En la ejecución de la base de zahorra se dan las siguientes fases:

Reperfilado y compactación del fondo de caja.

Aporte de la zahorra artificial con camión pequeño y rasanteo.

Regado y compactado con compactador autopropulsado pequeño.

### **5.2.2 Riesgos**

Atropellos

Vuelcos de máquinas y vehículos

Colisiones

Caídas a nivel

Caídas a distinto nivel (desde máquinas y camiones)

Vibraciones

## **5.3 RETROEXCAVADORA**

### **5.3.1 Riesgos**

Golpes o aplastamiento durante el movimiento de giro

Resbalones

Atrapamientos

Proyección de piedras sobre el operador

#### **5.4 CAMIÓN VOLQUETE**

##### **5.4.1 Riesgos**

Resbalones del conductor al subir o bajar del vehículo

Colisiones en marcha atrás

#### **6. PREVENCIÓN DE RIESGOS**

##### **6.1 ATROPELLLOS POR MÁQUINAS Y VEHÍCULOS**

Todas las máquinas y camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.

Se señalizarán los tajos con carteles y señales de seguridad advertir de los riesgos.

El personal usará chaleco reflectante.

##### **6.2 COLISIONES Y VUELCOS DE MÁQUINAS Y CAMIONES**

Todas las máquinas y camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.

Los tajos de carga y descarga se señalizarán marcando espacios para maniobras y aparcamiento.

Cuando la descarga de camiones se haga en vertedero, deberán colocarse topes.

La salida de camiones y maquinaria al camino paralelo a la autopista AP-7, de titularidad municipal, desde la que se accede al camino objeto de la actuación, deberá estar debidamente señalizada. Dado que el acceso a se realiza a través de un camino de titularidad municipal, no será necesario solicitar ningún permiso y/o autorización.

##### **6.3 ATRAPAMIENTOS**

Las máquinas que giran: retroexcavadoras, grúas, etc. llevarán carteles indicativos prohibiendo permanecer bajo el radio de acción de la máquina.

Para el manejo de materiales se utilizarán guantes.

Los ganchos que se utilicen en los elementos auxiliares de elevación, llevarán siempre

pestillo de seguridad.

#### **6.4 CAÍDAS AL MISMO NIVEL**

El personal deberá utilizar botas de seguridad adecuadas al trabajo que realiza.

De forma general se señalizarán los tajos recordando la necesidad del orden y limpieza.

#### **6.5 CAÍDA DE OBJETOS**

Todo el personal de la obra utilizará casco.

#### **6.6 ECZEMAS, CAUSTICACIONES**

El personal que trabaja en el extendido de hormigón utilizará botas de agua y guantes de neopreno.

#### **6.7 LUMBALGIAS. VIBRACIONES**

Los operadores de máquinas de movimiento de tierras, los conductores de volquetes, los operadores de compactadores especialmente los vibrantes y los trabajadores que utilicen martillos rompedores, llevarán cinturón antivibratorio.

#### **6.8 RUIDO**

Todas las máquinas y camiones, dispondrán de silencioso adecuado que amortigüe el ruido.

Cuando no sea posible reducir o anular el ruido en la fuente: perforación neumática, etc. el personal llevará protectores acústicos.

### **7. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN**

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando se produzca, por las circunstancias de trabajo, un deterioro más rápido en determinado equipo o prenda, se repondrá el mismo, independientemente de la duración prevista o de la fecha de entrega.

Toda prenda o equipo que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y reemplazado.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

## **7.1 PROTECCIONES PERSONALES**

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual RD 773/97 de 30 de Mayo.

En los casos en que no exista norma de homologación oficial, dichas prendas serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

## **7.2 PROTECCIONES COLECTIVAS**

### **Señales de Seguridad**

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril (B.O.E. nº 162 del 8 de Julio).

## **8. PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS**

Se colocarán carteles que prohíban el paso y adviertan de los riesgos existentes en la obra.

Se señalizará convenientemente la salida de camiones y maquinaria en los extremos del camino, a donde se incorporarán los camiones y maquinaria procedente de las obras. Igualmente, se procederá a señalizar convenientemente la salida de los camiones al camino paralelo a la autopista AP-7, de titularidad municipal.

## **9. FORMACIÓN**

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar, así como las normas de comportamiento que deban cumplir.

Se deberá impartir cursillos de socorrismo y primeros auxilios a las personas más cualificadas, de manera que haya en todos los tajos algún socorrista.

Antes del comienzo de nuevos trabajos específicos se instruirá a las personas que en ellos intervengan sobre los riesgos con que se van a encontrar y modo de evitarlos.

## **10. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES**

Se dispondrá en obra de 1 botiquín de tajo.

**11. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo adaptado a este Estudio Básico y según sus medios y métodos de ejecución.

Dicho Plan será aprobado por el coordinador durante las obras en materia de Seguridad y Salud, el cual supervisará su aplicación práctica.

**12. RELACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II RD 1627/97**

Como trabajos que impliquen riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores se consideran los siguientes:

- Incorporación de camiones y maquinaria al Camino paralelo a la autopista AP-7 (referencia catastral Polígono 27 Parcela 9003), de titularidad municipal, desde el cual se accede al camino objeto de la actuación, debiendo señalizarse este riesgo convenientemente, el cual conlleva además peligro a terceros.

Alicante, Septiembre de 2017

EL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD  
Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Fdo.: Francisco Javier Conejo Motilla

**ANEXO:** DESGLOSE PRESUPUESTO MEDIDAS DE SEGURIDAD

| Código           | Ud        | Denominación                                                                                                                            | Medición | Precio | Total |
|------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|
| <b>1.1 01001</b> | <b>UD</b> | <b>CASCO DE SEGURIDAD, CON ARNES DE ADAPTACION, EN MATERIAL RESISTENTE AL IMPACTO MECANICO, HOMOLOGADO AMORTIZABLE DURANTE LA OBRA.</b> |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....:                                                                                                                         | 5,000    | 6,86   | 34,30 |
| <b>1.2 01011</b> | <b>UD</b> | <b>CHALECO REFLECTANTE</b>                                                                                                              |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....:                                                                                                                         | 5,000    | 2,86   | 14,30 |

| Código           | Ud        | Denominación                                                                                                                                          | Medición | Precio | Total |
|------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|
| <b>2.1 02001</b> | <b>UD</b> | <b>SEÑAL DE SEGURIDAD CIRCULAR DE Ø 60 cm, COLOCADA. PARA TRES USOS.</b>                                                                              |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....                                                                                                                                        | 2,000    | 25,49  | 50,98 |
| <b>2.2 02002</b> | <b>UD</b> | <b>SEÑAL DE PELIGRO TRIANGULAR DE 70 cm. DE LADO COLOCADA PARA TRES USOS.</b>                                                                         |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....                                                                                                                                        | 2,000    | 26,81  | 53,62 |
| <b>2.3 02003</b> | <b>M</b>  | <b>BANDEROLA DE SEÑALIZACION QUITAMIEDOS REFLECTANTE. COLOCADA.</b>                                                                                   |          |        |       |
|                  |           | Total M .....                                                                                                                                         | 20,000   | 0,79   | 15,80 |
| <b>2.4 02004</b> | <b>UD</b> | <b>CARTEL INDICATIVO DE RIESGO, SIN SOPORTE METALICO E INCLUIDA LA COLOCACION.</b>                                                                    |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....                                                                                                                                        | 2,000    | 25,23  | 50,46 |
| <b>2.5 02005</b> | <b>UD</b> | <b>VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA DE 2 M. DE ALTURA A BASE DE PIES DERECHOS DE ROLLIZO Y MALLAZO, INCLUIDO CAMBIO DE POSICION, TOTALMENTE COLOCADA.</b> |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....                                                                                                                                        | 2,000    | 19,82  | 39,64 |
| <b>2.6 03001</b> | <b>UD</b> | <b>EXTINTOR DE POLVO A PRESION, DE 6 dm3, PARA FUEGOS B, C Y E, PARA TRES USOS. INSTALADO.</b>                                                        |          |        |       |
|                  |           | Total UD .....                                                                                                                                        | 1,000    | 32,56  | 32,56 |

## Presupuesto de ejecución material

|        |                                 |              |
|--------|---------------------------------|--------------|
| 1      | PROTECCIONES INDIVIDUALES ..... | 48,60        |
| 2      | PROTECCIONES COLECTIVAS .....   | 243,06       |
| Total: |                                 | <hr/> 291,66 |

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Alicante, septiembre de 2017  
El Ingeniero de Caminos

Fdo.: Fco. Javier Conejo Motilla

## **ANEJO N° 5**

### **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

## ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN.
- 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS
- 3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.
- 4.- INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN
- 5.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS

## **ANEJO Nº 5: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

- 1.- Identificación de los residuos y estimación de la cantidad de los mismos
- 2.- Medidas para la prevención de residuos.
- 3.- Operaciones de reutilización y separación de estos residuos.
- 4.- Instalaciones para el almacenamiento, manejo, u otras operaciones de gestión.
- 5.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.

Las obras estudiadas en este proyecto de "MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR" están situadas en el término municipal de Villajoyosa (Alicante). Las unidades básicas de esta obra son:

- Señalización previa al inicio.
- Desbroce.
- Demoliciones.
- Movimiento de tierras.
- Aporte de material granular.

### **2. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS MISMOS**

La estimación de residuos de la obra se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas (Tn) y Metros Cúbicos (m<sup>3</sup>) tal y como establece el RD 105/2008.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos del 5% del Volumen de material utilizado, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 2,00 Tn/m<sup>3</sup>.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

| Estimación de residuos en OBRA NUEVA                          |                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|
| Volumen material utilizado                                    | 182,50 m <sup>3</sup>  |
| Volumen de residuos (V x 0,050)                               | 0,91 m <sup>3</sup>    |
| Densidad tipo (entre 1,5 y 2,5 T/m <sup>3</sup> )             | 1,50 Tn/m <sup>3</sup> |
| Toneladas de residuos                                         | 1,37 Tn                |
| Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación | 182,50 m <sup>3</sup>  |
| Presupuesto estimado de la obra (PEM)                         | 10.577 €               |

Con el dato estimado de RCDs por volumen de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

| A.1.: RCDs Nivel I                                                                                |                               |                                 |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                   | Tn                            | d                               | V                                  |
| Evaluación teórica del peso por tipología de RDC                                                  | Toneladas de cada tipo de RDC | Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5) | m <sup>3</sup> Volumen de Residuos |
| <b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>                                                       |                               |                                 |                                    |
| Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto | 273,75                        | 1,50                            | 182,50                             |

| A.2.: RCDs Nivel II                              |           |                               |                                 |                                    |
|--------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|                                                  | %         | Tn                            | d                               | V                                  |
| Evaluación teórica del peso por tipología de RDC | % de peso | Toneladas de cada tipo de RDC | Densidad tipo (entre 1,5 y 2,5) | m <sup>3</sup> Volumen de Residuos |
| <b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>                 |           |                               |                                 |                                    |
| 1. Asfalto                                       | 100,000   | 13,67                         | 2,43                            | 5,63                               |
| 2. Madera                                        | 0,000     | 0,00                          | 0,60                            | 0,00                               |
| 3. Metales                                       | 0,000     | 0,00                          | 1,50                            | 0,00                               |
| 4. Papel                                         | 0,000     | 0,00                          | 0,90                            | 0,00                               |
| 5. Plástico                                      | 0,000     | 0,00                          | 0,90                            | 0,00                               |
| 6. Vidrio                                        | 0,000     | 0,00                          | 1,50                            | 0,00                               |
| 7. Yeso                                          | 0,000     | 0,00                          | 1,20                            | 0,00                               |
| <b>TOTAL estimación</b>                          | 100,000   | <b>13,67</b>                  |                                 | <b>5,63</b>                        |

### **3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

Para la prevención de residuos se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos:

#### **1.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución.

También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

#### **2.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

#### **3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valoración y gestión en el vertedero**

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

#### **4.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.**

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas

necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

**5.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

**6.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

**7.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

**8.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

#### **4. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN**

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. En el proyecto objeto de este estudio se prevé un volumen de residuos de 182 m<sup>3</sup>, en caso de ser almacenado en contenedores, éstos estarán situado dentro de un recinto vallado. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

## 5. **VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

| <b>ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs</b>                   |                 |                                                                |               |                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|
| Tipología RCDs                                                           | Estimación (m³) | Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³) | Importe (€)   | % del presupuesto de Obra |
| <b>RCDs Nivel I</b>                                                      |                 |                                                                |               |                           |
| Tierras y pétreos de la excavación                                       | 182,50          | 3,00                                                           | 547,50 €      | 5,1763%                   |
|                                                                          |                 |                                                                |               | <b>5,1763%</b>            |
| <b>RCDs Nivel II</b>                                                     |                 |                                                                |               |                           |
| RCDs Naturaleza Pétreo                                                   | 0,00            | 6,00                                                           | 0,00 €        | 0,0000%                   |
| RCDs Naturaleza no Pétreo                                                | 5,63            | 6,00                                                           | 33,75 €       | 0,3191%                   |
| RCDs Potencialmente peligrosos                                           | 0,00            | 80,00                                                          | 0,00 €        | 0,0000%                   |
| Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra |                 |                                                                |               | <b>0,3191%</b>            |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>                               |                 |                                                                | <b>581,25</b> | <b>5,4954%</b>            |

Destacar que en este presupuesto del plan de gestión no está incluido el transporte de residuos desde la obra hasta el centro de gestión. Dicho coste queda valorado en el presupuesto de los diferentes capítulos del presente proyecto. La distancia a vertedero autorizado será menor de 50 km, conforme a la ficha del gestor autorizado para eliminación de residuos que se adjunta al final de este anejo.

miércoles, 10 mayo, :

**VERTEDERO DE RECHAZOS, PLANTA DE BIOMETANIZACIÓN Y COMPOSTAJE**

A28259141

POLÍGONO INDUSTRIAL PLA DE LA VALLONGA, CALLE 1 ESQUINA CALLE 3

03006

ALACANT - ALICANTE

Telf: 965101222

Fax:

965281143

**Centro:**

Cod. E3L (NIMA) :

0300005499

Dirección :

PARAJE SIERRA MEDIANA, PARTIDA FONTCALENT, POL. 21 Y 31

Cod. Postal :

03007

Municipio :

ALACANT - ALICANTE

Cod. INE Municipio :

030149

Teléfono :

965101222

Fax:

**058/AAI/CV**

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**VERTEDERO DE RESIDUOS MIXTOS NO PELIGROSOS(D5B3)**

- 190501 - Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados
- 190503 - Compost fuera de especificación
- 191212 - Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**ALMACENAMIENTO RESIDUOS EN ESPERA OPERACION ENTRE R1 Y R11(R13)**

- 200307 - Residuos voluminosos

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**RECICL./RECUP. SUST. ORG. NO SE UTILIZAN COMO DISOLVENTES(R3)**

- 200108 - Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
- 200201 - Residuos biodegradables
- 200301 - Mezclas de residuos municipales
- 200302 - Residuos de mercados
- 200303 - Residuos de limpieza viaria

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**RECICL./RECUP. METALES Y COMPUESTOS METÁLICOS(R4)**

- 200301 - Mezclas de residuos municipales

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**RECICL./RECUP. DE OTRAS MATERIAS INORGÁNICAS(R5)**

- 200301 - Mezclas de residuos municipales

**231/V/RNP/CV**

**Residuos NO peligrosos (RNP)**

**RECICL./RECUP. DE OTRAS MATERIAS INORGÁNICAS(R5)**

- 101208 - Residuos de cerámica, ladrillos, tejas y materiales de construcción (después del proceso de cocción)
- 170101 - Hormigón
- 170102 - Ladrillos
- 170103 - Tejas y materiales cerámicos
- 170107 - Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06
- 170904 - Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03

**ANEJO N° 6**

**PLAN DE ENSAYOS**

**MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN PARTIDA SISCAR EN VILLAJYOYA**

**PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD**

UNIDAD DE OBRA:

**ZAHORRA ARTIFICIAL**

MEDICION:

**276** m3 Zahorra artificial

0,10 ESPESOR TONGADA

2.760 M2 SUPERFICIE

| ENSAYO                                                                           | MEDICION | FRECUENCIA       | Nº ENSAYOS | PRECIO | IMPORTE             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|------------|--------|---------------------|
| Granulometría, s/ UNE 933-1-98                                                   | 276 M3   | 1 CADA 1.500 M3  | 1          | 25,00  | 25,00               |
| Proctor Modificado, s/ UNE 103 501 94                                            | 276 M3   | 1 CADA 1.500 M3  | 1          | 50,00  | 50,00               |
| Desgaste de los Angeles s/UNE 1097-2-99                                          | 276 M3   | 1 CADA 4.500 M3  | 1          | 60,00  | 60,00               |
| Determinación de Densidad y humedad "in situ" ASTM 2726 Y 2950(min. 5 DIS/viaje) | 2.760 M2 | 10 CADA 5.000 M2 | 7          | 15,00  | 105,00              |
| <b>TOTAL .....</b>                                                               |          |                  |            |        | <b>240,00 Euros</b> |

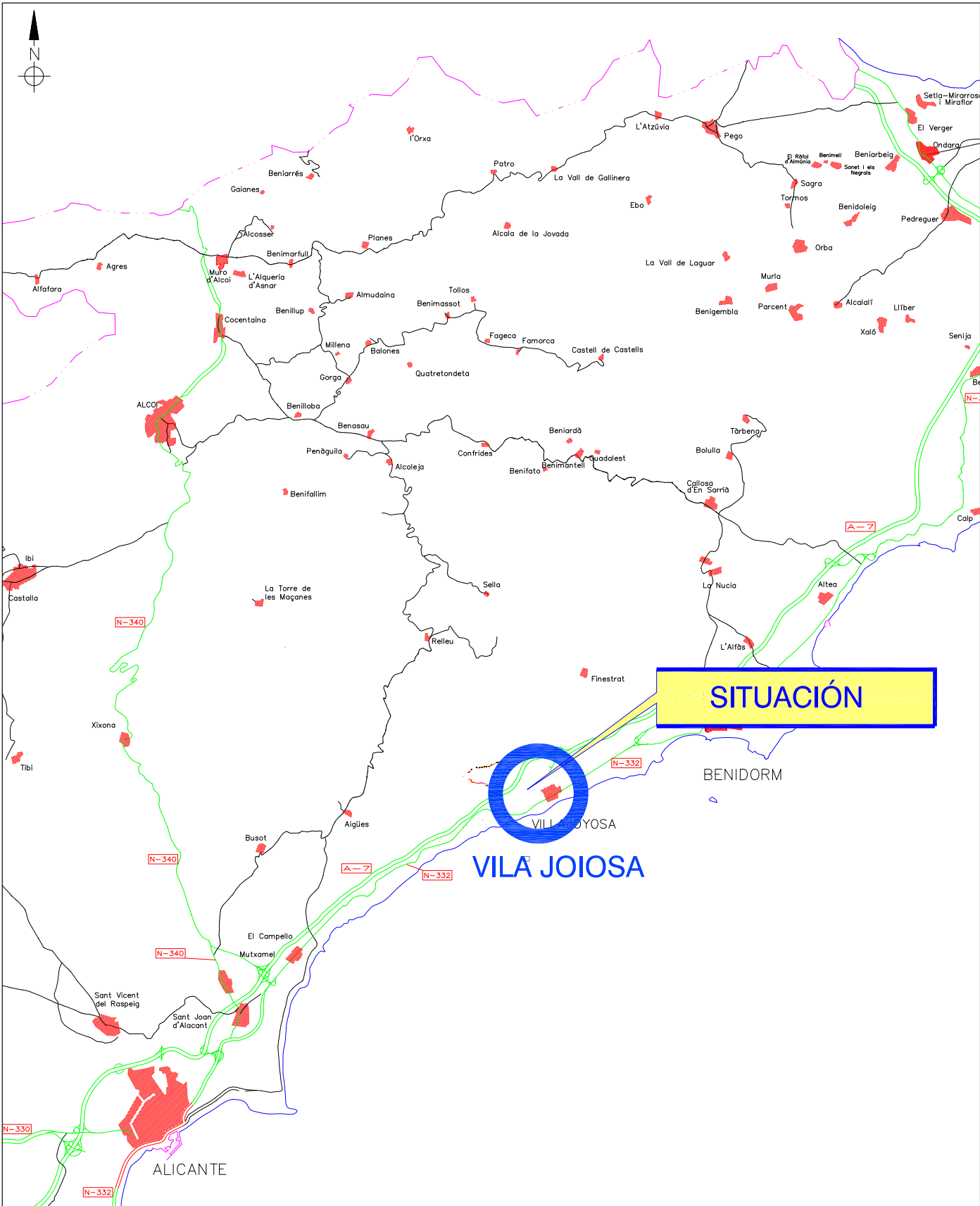
**R E S U M E N P O R C A P I T U L O S**

| UNIDAD DE OBRA     | IMPORTE ENSAYOS     |
|--------------------|---------------------|
| ZAHORRA ARTIFICIAL | 240,00 Euros        |
| <b>TOTAL .....</b> | <b>240,00 Euros</b> |

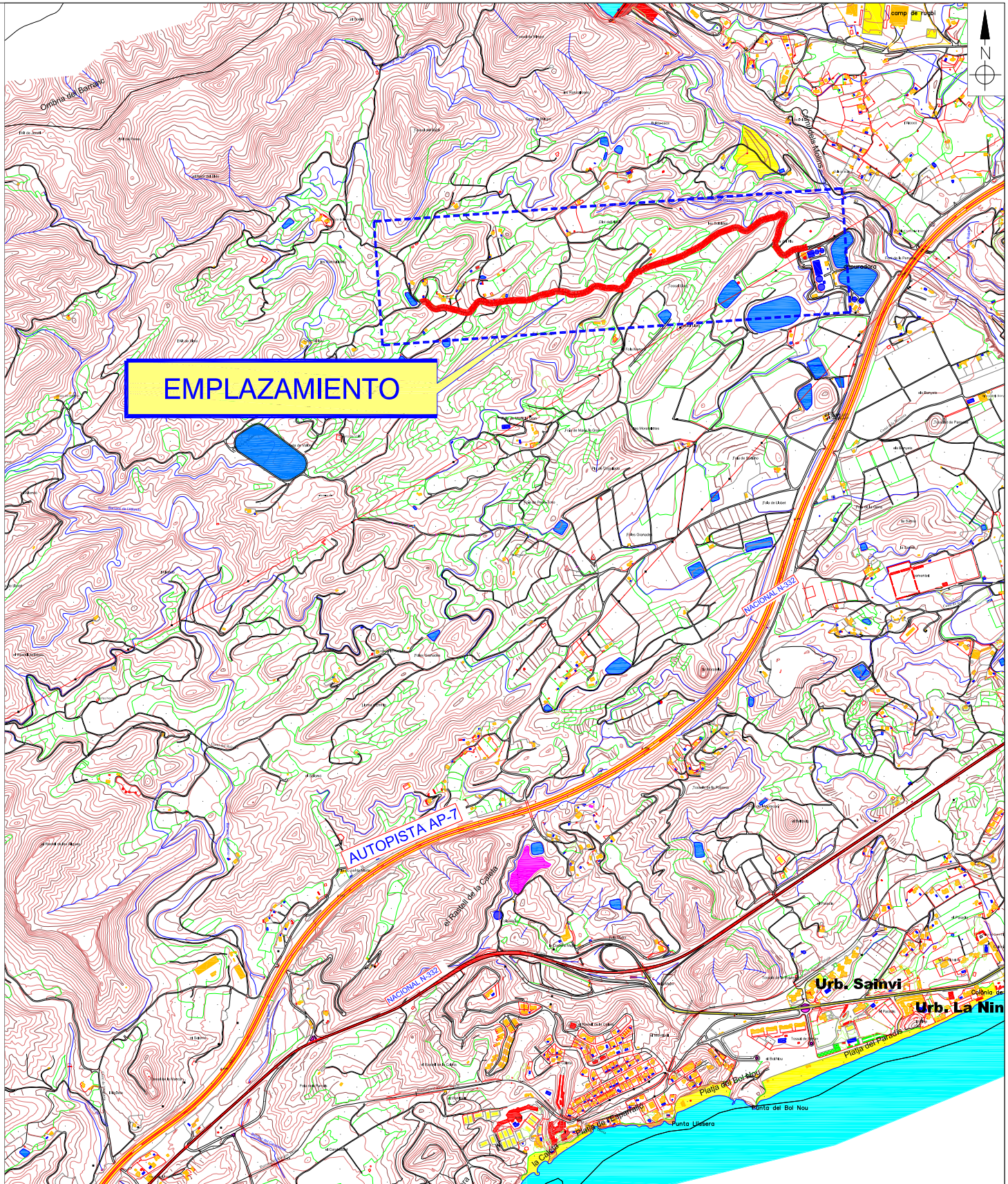
| RESUMEN                                                                                           |               |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA SIN LA PARTIDA CORRESPONDIENTE AL EXCESO          | <b>10.578</b> | Euros |
| TOTAL IMPORTE DE LOS ENSAYOS A REALIZAR                                                           | 240           | Euros |
| TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL INCLUYENDO EL EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE          | 10.711        | Euros |
| IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD CORRESPONDIENTE AL 1 % DEL P.E.M., que irá a cuenta del contratista | 107           | Euros |
| PORCENTAJE DEL IMPORTE EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL P.E.M.                                      | 2,24          | %     |
| EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M., que se incorpora al presupuesto del proyecto | 133           | Euros |

## **DOCUMENTO N° 2: PLANOS**

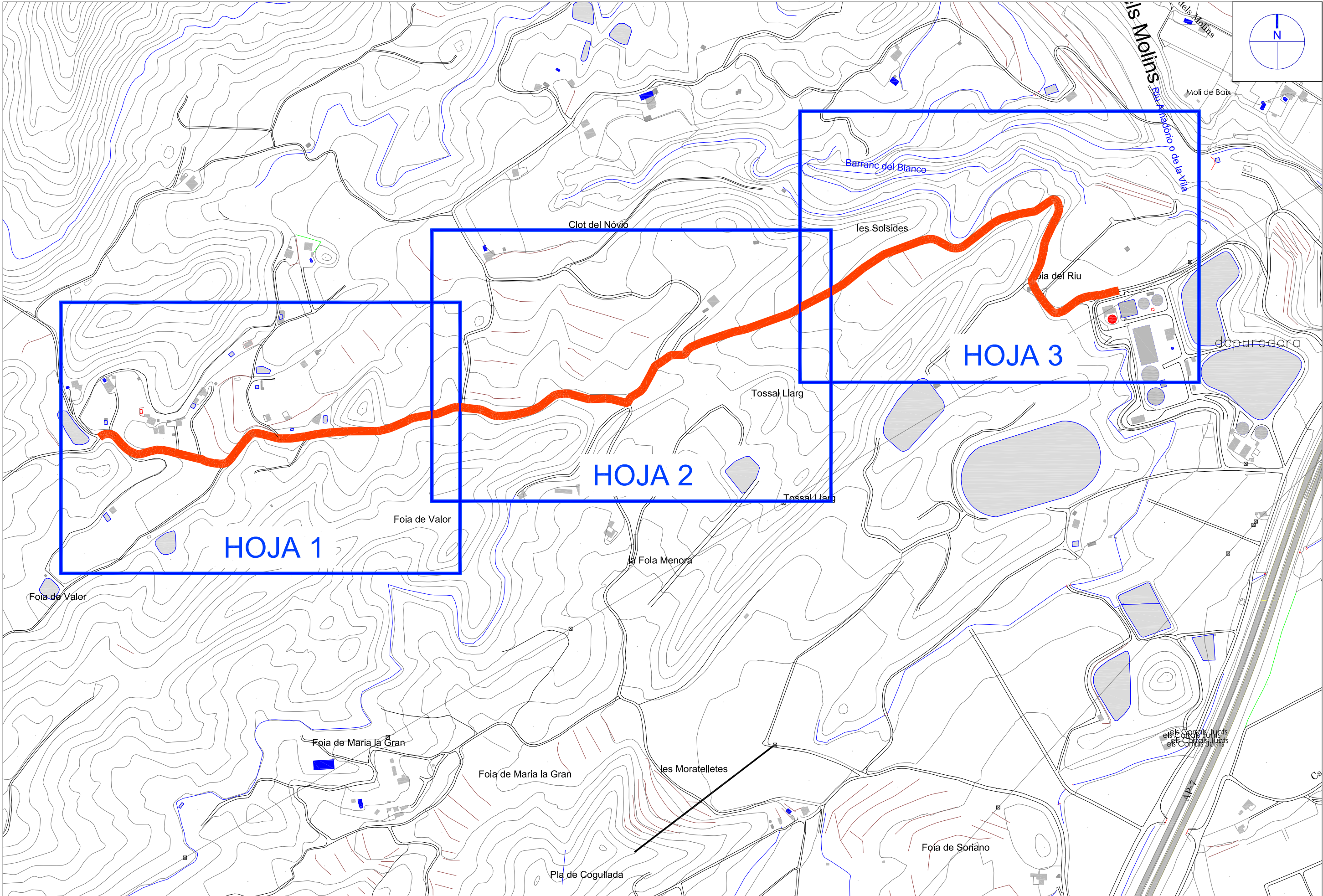
| ÍNDICE DE PLANOS |                                      |          |
|------------------|--------------------------------------|----------|
| Nº               | DESIGNACIÓN                          | Nº HOJAS |
| 0                | ÍNDICE DE PLANOS                     | 1        |
| 1                | SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO            | 1        |
| 2                | PLANTA DE CONJUNTO E ÍNDICE DE HOJAS | 1        |
| 3                | PLANTA GENERAL                       | 3        |
| 4                | SECCIONES TIPO Y DETALLES            | 1        |
| 5                | CARTEL DE OBRAS                      | 1        |
| TOTAL            |                                      | 8        |



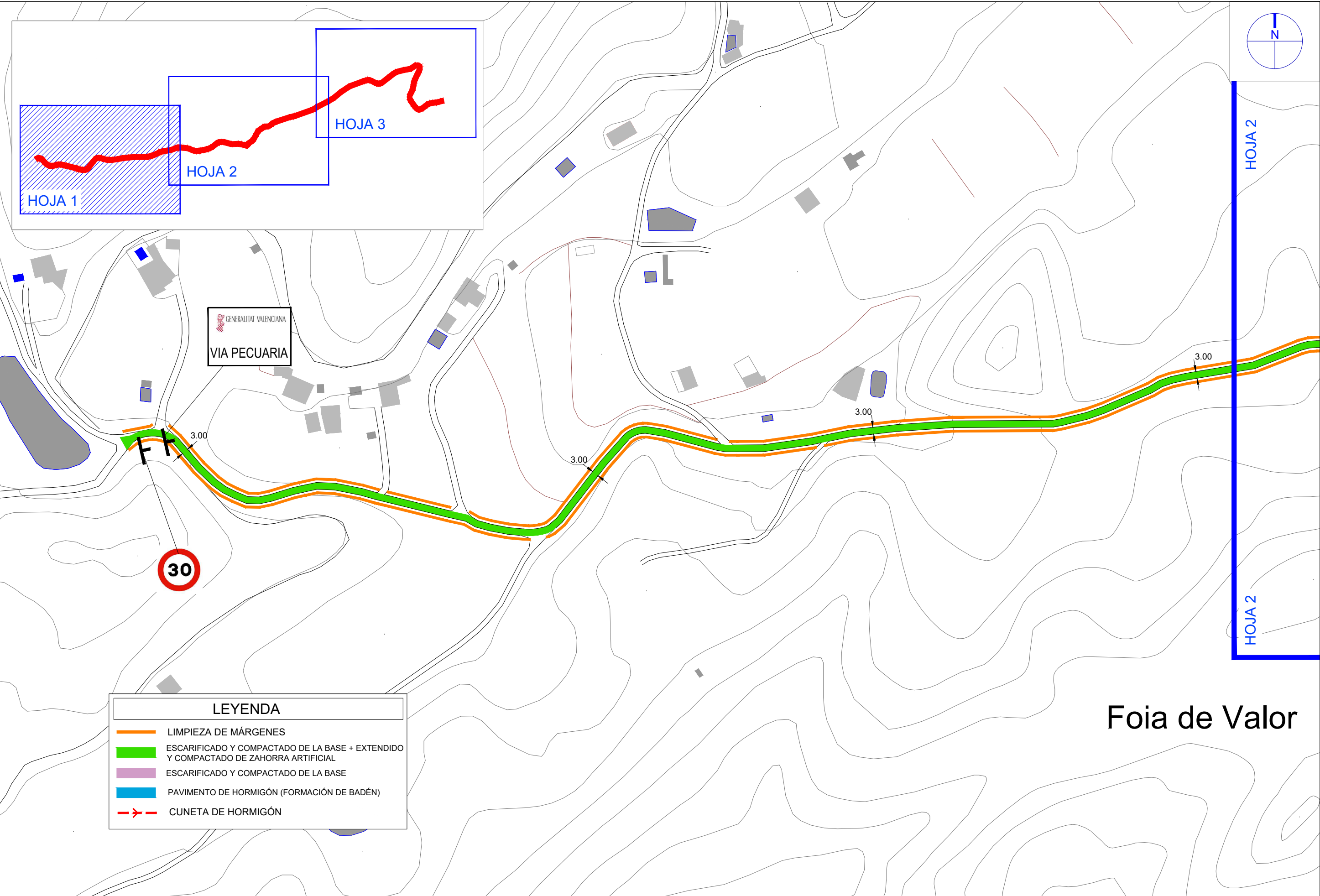
SITUACIÓN  
E: 1/300.000

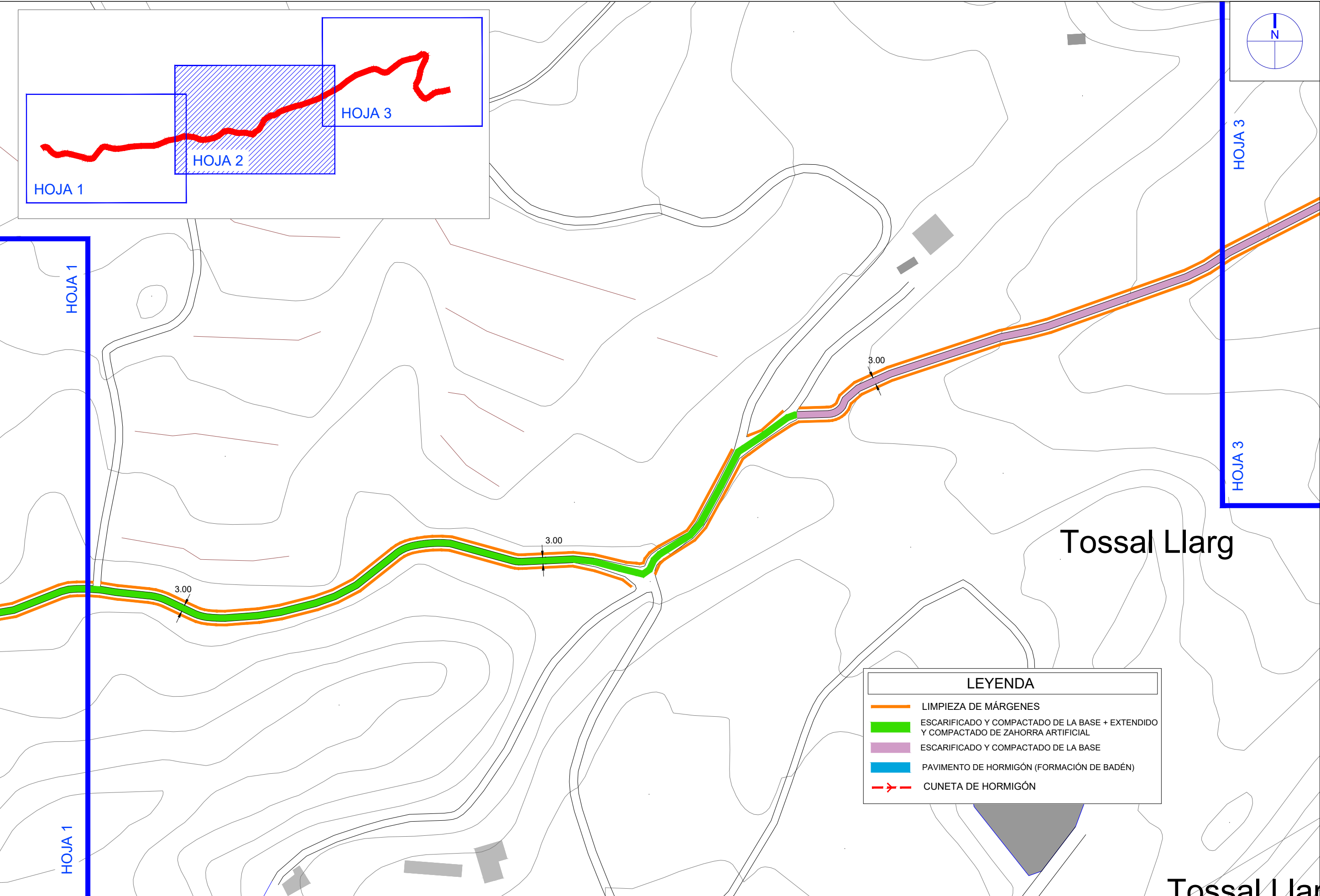


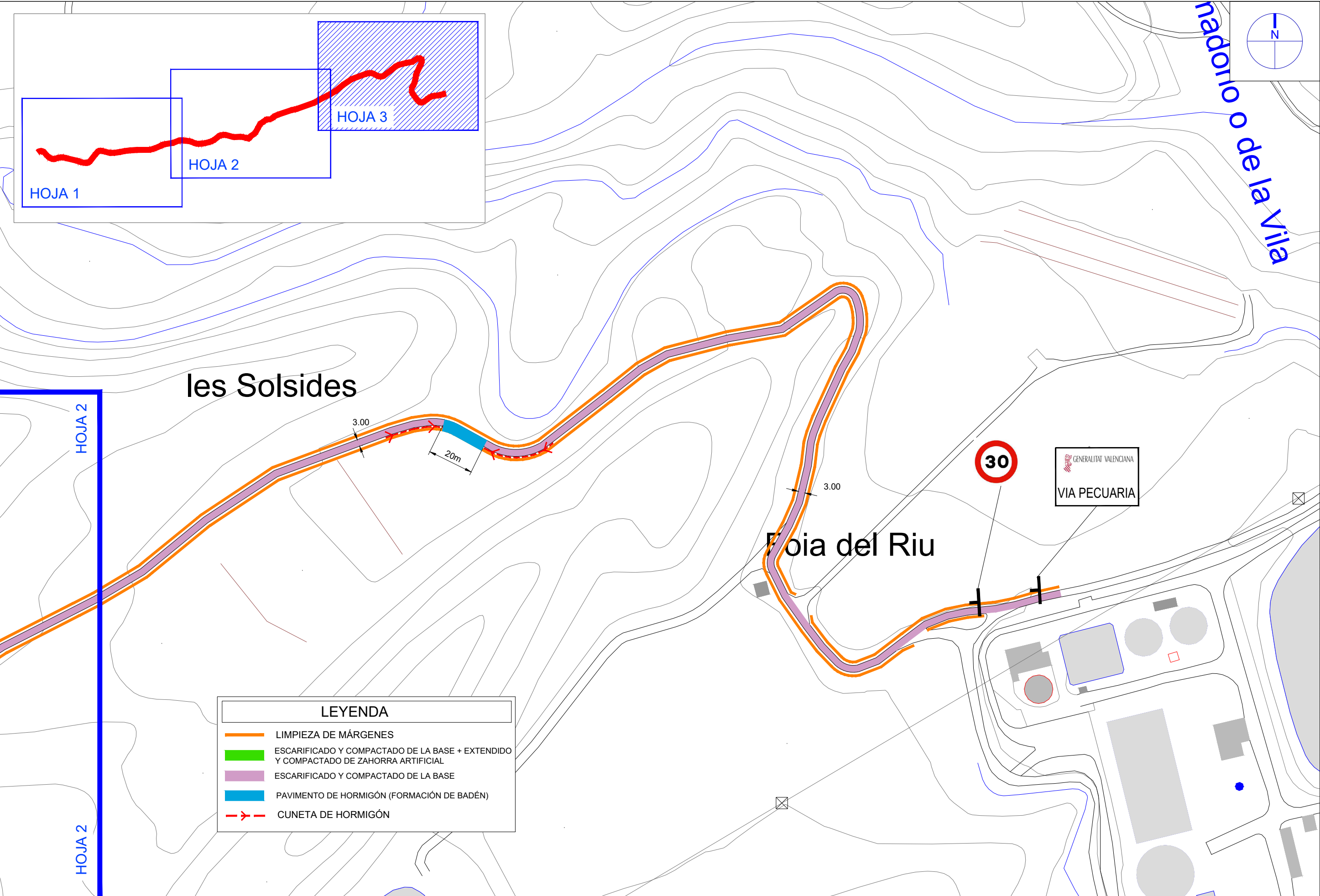
EMPLAZAMIENTO  
E: 1/20.000



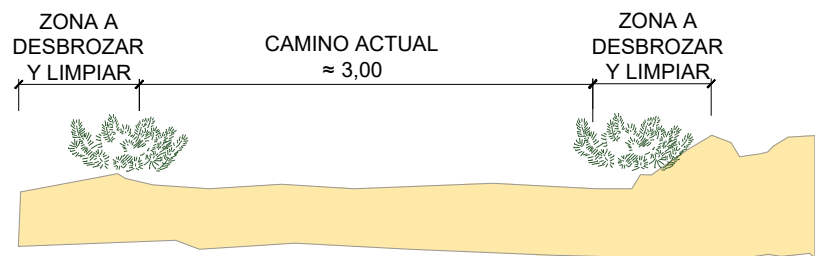
|                                                                                                                                  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |                                          |                               |                                                                   |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <p>DIPUTACION PROVINCIAL<br/>DE ALICANTE</p> | <p>AREA DE INFRAESTRUCTURAS,<br/>DEPARTAMENTO CARRETERAS</p> | <p>AUTORES:</p> <div><br/>INGENIERO CIVIL<br/>ROBERTO REY CABALLERO, N°: COLEGIADO: 20.113</div> <div><br/>INGENIERO DE CAMINOS<br/>FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA, N°: COLEGIADO: 16.131</div> | <p>TÍTULO:</p> <p>MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME<br/>CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN<br/>PARTIDA SISCAR VILLAJOYOSA (ALICANTE)</p> | <p>FECHA:</p> <p>SEPTIEMBRE<br/>2017</p> | <p>ESCALA:</p> <p>1/5.000</p> | <p>DESIGNACIÓN:</p> <p>PLANTA DE CONJUNTO<br/>ÍNDICE DE HOJAS</p> | <p>NÚMERO:</p> <p>2</p> <p>HOJA:</p> <p>1 de 1</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|



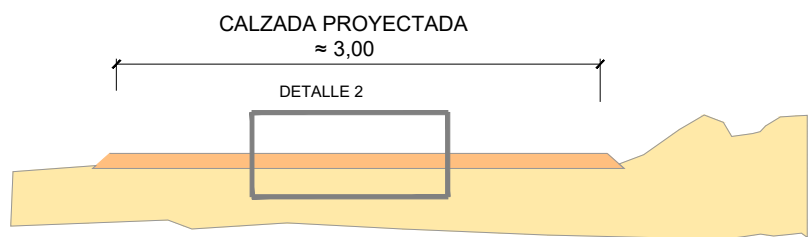




SECCIONES TIPO



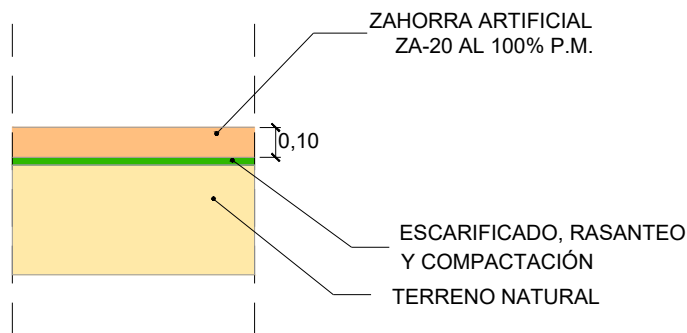
SECCIÓN TIPO ESTADO ACTUAL  
ESCALA 1:50



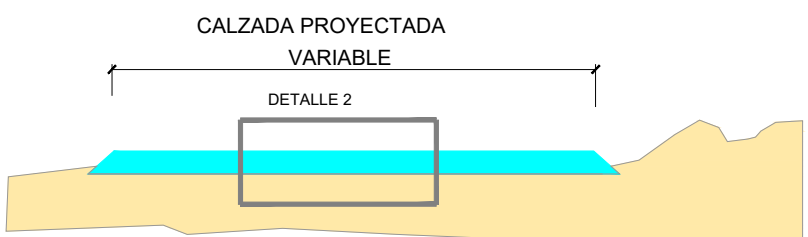
SECCIÓN TIPO PROYECTADA. FIRME ZAHORRAS  
ESCALA 1:50

PROCESO CONSTRUCTIVO ZAHORRAS

- 1. Señalización e implantación de medidas de seguridad.
- 2. Desbroce y limpieza de bordes de camino.
- 3. Excarificado y compactado de base del camino.
- 4. Extendido de zahorra artificial.
- 5. Limpiezas, remates y retirada de obra.



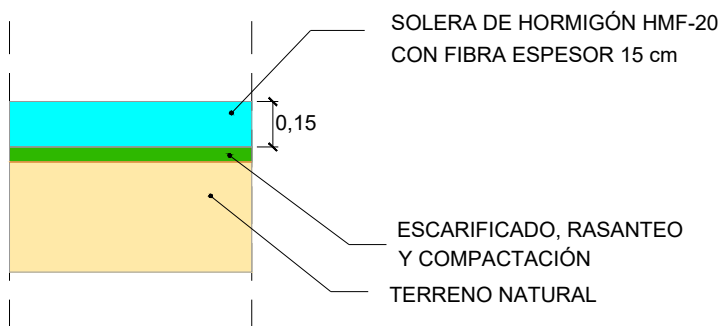
DETALLE 2  
ESCALA 1:25



SECCIÓN TIPO PROYECTADA. FIRME HORMIGON  
FORMACIÓN DE BADENES  
ESCALA 1:50

PROCESO CONSTRUCTIVO EN FIRME DE HORMIGÓN

- 1. Señalización e implantación de medidas de seguridad.
- 2. Desbroce y limpieza de bordes de camino.
- 3. Excarificado, rasanteo y compactado de base existente
- 4. Ejecución de firme de hormigón.
- 5. Limpiezas, remates y retirada de obra.



DETALLE 2

SEÑALIZACION VIA PECUARIA

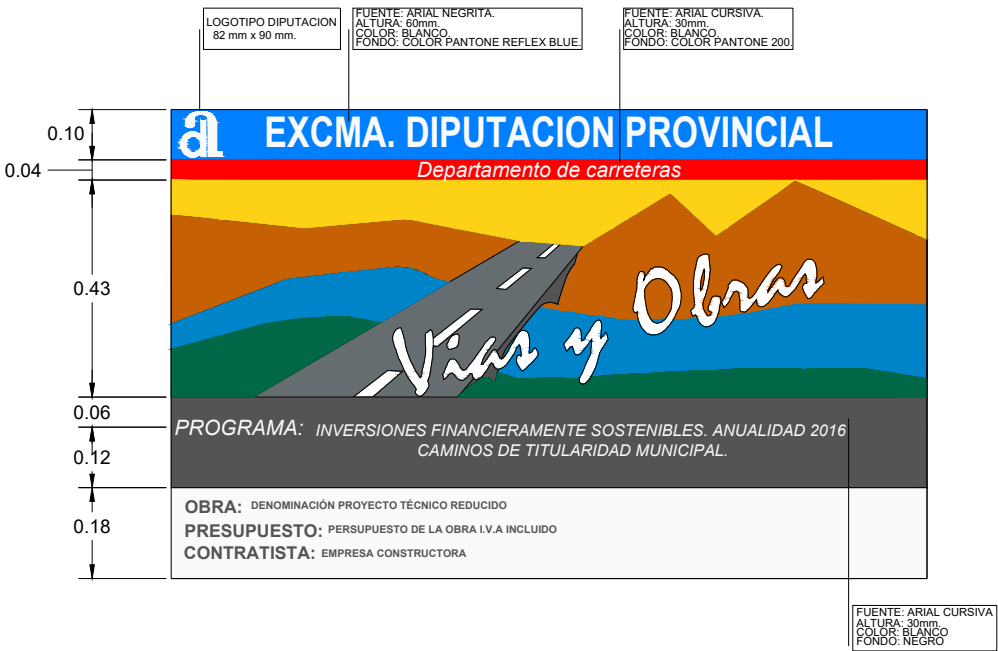


- SEÑALIZACIÓN VIA PECUARIA. Características:**  
(Según resolución de 26 de abril de 1988, de la Dirección General de Producción Agraria, por la cual se establecen las normas para la señalización de las vías pecuarias)
- 1. Material: cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.
  - 2. Dimensiones: 350x500mm, con un margen del 10% en cada dimensión.
  - 3. Altura desde tierra: entre 1,50 y 2,50m.
  - 4. Colores: letras negras sobre fondo blanco.
  - 5. Letras: 6 centímetros de altura y 1 centímetro de grosor, recomendándose el tipo de letra "Helvetica Light Condensed".

CARTEL DE OBRAS TIPO "Bc" 1500 x 930 mm

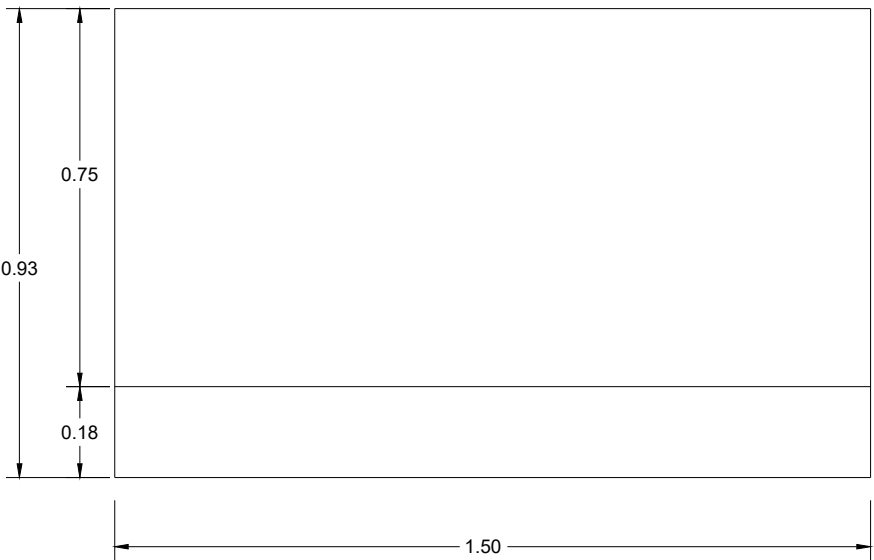
(2 chapas de acero galvanizado)

E= 1:15



DETALLE DE CHAPAS

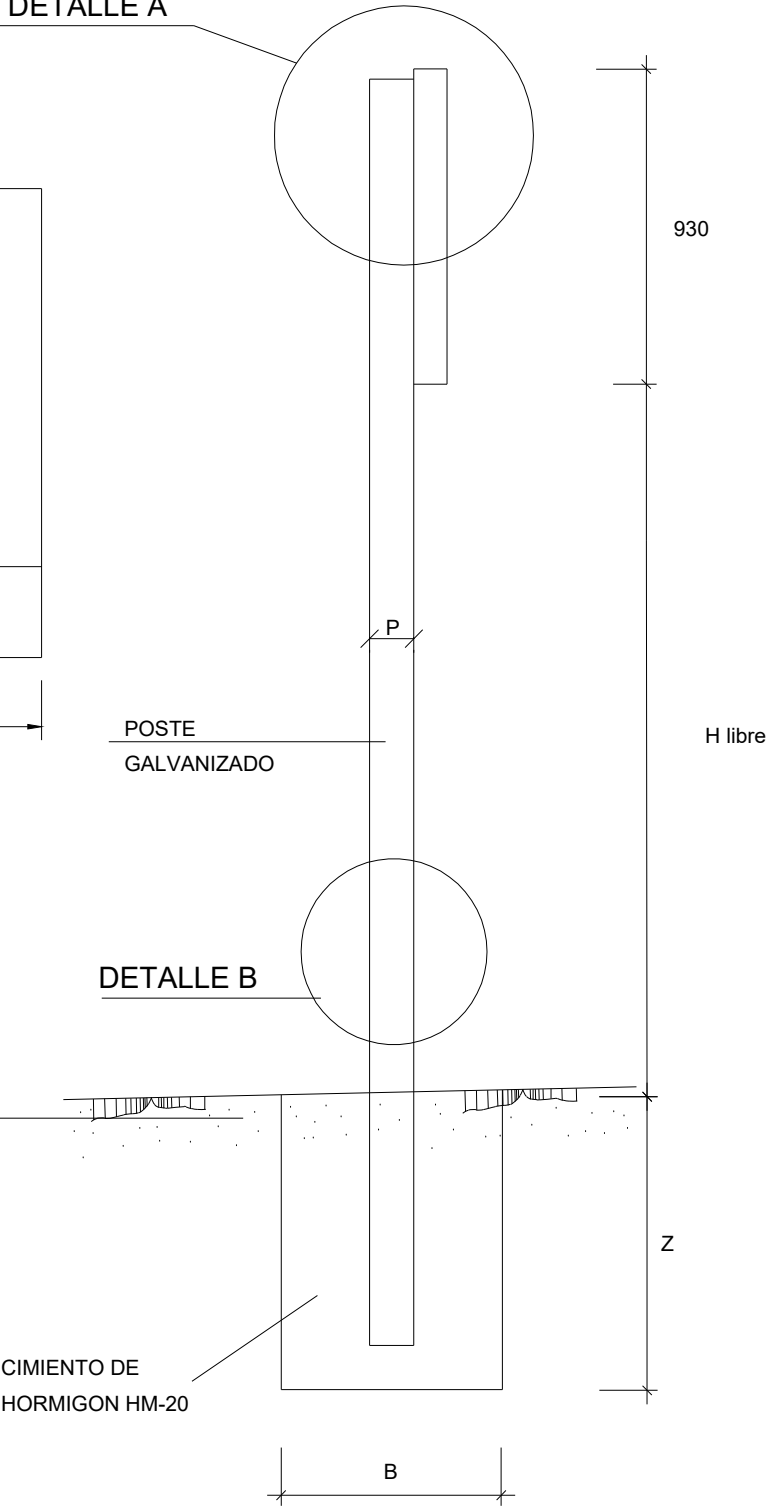
E= 1:15



ALZADO LATERAL

E= 1:30

DETALLE A



| CARTEL DE OBRA DE<br>Cotas en mm. | H. libre | LONG. POSTE      | DIMENSIONES DEL POSTE |        |        | DIMENSIONES CIMENTACIÓN |        |        |               | EMPOTRAM. | VOL.HORM.CIMEN |
|-----------------------------------|----------|------------------|-----------------------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|---------------|-----------|----------------|
|                                   | H (m.)   | Lp (m.) (Mínimo) | T (mm)                | P (mm) | e (mm) | A (cm)                  | B (cm) | Z (cm) | TIPO (I - IV) | E (cm)    | (m3)           |
| 1.500 x 930                       | 1,85     | 2x3,6            | 80                    | 40     | 2      | 50                      | 50     | 60     | IV            | 50        | 2x0,150        |



DIPUTACION PROVINCIAL  
DE ALICANTE

AREA DE INFRAESTRUCTURAS,  
DEPARTAMENTO CARRETERAS

AUTORES:

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO REY CABALLERO, N°: COLEGIADO: 20.113

INGENIERO DE CAMINOS  
FRANCISCO J. CONEJO MOTILLA, N°: COLEGIADO: 16.131

TÍTULO:

MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME  
CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO EN  
PARTIDA SISCAR VILLAJYOYA (ALICANTE)

FECHA:

SEPTIEMBRE  
2017

ESCALA:

INDICADAS

DESIGNACIÓN:

CARTEL DE OBRAS

NÚMERO:

6

HOJA:

1 de 1

## **DOCUMENTO N° 3: PRESUPUESTO**

## **MEDICIONES**

**MEDICIÓN PARCIAL N° 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

| Nº  | Ud                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |       |      | Medición   |           |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------|------|------------|-----------|
| 1.1 | M2                | LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y/O CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO. INCLUYE EL PERFILADO, RASANTEO Y REFINO DE TALUDES Y PODA DE ARBOLES NECESARIA PARA EL PASO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA.                                                       |      |          |       |      |            |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds. | Largo    | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal  |
|     | Márgenes          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,00 | 1.825,00 | 0,50  |      | 1.825,000  |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | 1.825,000  | 1.825,000 |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | Total M2 : | 1.825,000 |
| 1.2 | M2                | ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE ACTUAL EN AL MENOS 10 CM POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO.                                                                                                                                                  |      |          |       |      |            |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds. | Largo    | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal  |
|     | Calzada           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00 | 1.825,00 | 3,00  |      | 5.475,000  |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | 5.475,000  | 5.475,000 |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | Total M2 : | 5.475,000 |
| 1.3 | M2                | DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN Y/O DUMPER. INCLUIDO EL CORTE DEL PAVIMENTO CON MAQUINARIA ADECUADA. INCLUSO CARGA Y TRASPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, A CUALQUIER DISTANCIA. |      |          |       |      |            |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uds. | Largo    | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal  |
|     | Asfalto a demoler |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00 | 75,00    | 1,50  |      | 112,500    |           |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | 112,500    | 112,500   |
|     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |       |      | Total M2 : | 112,500   |

| Nº               | Ud | Descripción                                                                                                                                                                            |      |        |       |      | Medición   |          |
|------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|------|------------|----------|
| 2.1              | M3 | BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA-20, EXTENDIDA Y PERFILADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTACIÓN POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL PM. INCLUYE TRANPORTE DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. |      |        |       |      |            |          |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        | Uds. | Largo  | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal |
| Calzada          |    |                                                                                                                                                                                        | 1,00 | 920,00 | 3,00  | 0,10 | 276,000    |          |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        |      |        |       |      | 276,000    | 276,000  |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        |      |        |       |      | Total M3 : | 276,000  |
| 2.2              | Ud | DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE DE CUALQUIER REGISTRO EN CALZADA Y ACERA.                                                                                         |      |        |       |      |            |          |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        | Uds. | Largo  | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal |
| Tapas existentes |    |                                                                                                                                                                                        | 7,00 |        |       |      | 7,000      |          |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        |      |        |       |      | 7,000      | 7,000    |
|                  |    |                                                                                                                                                                                        |      |        |       |      | Total UD : | 7,000    |

**MEDICIÓN PARCIAL N° 3 DRENAJE**

| Nº    | Ud | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Medición   |       |       |      |         |          |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|------|---------|----------|
| 3.1   | MI | EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL.                                                                    |            |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uds.       | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00       | 40,00 |       |      | 40,000  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |      | 40,000  | 40,000   |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total MI : |       |       |      |         | 40,000   |
| 3.2   | MI | REVESTIDO DE CUNETA DE DIMENSIONES SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 10 CM DE HORMIGÓN EN MASA HNE-20, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.                                                  |            |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uds.       | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00       | 40,00 |       |      | 40,000  |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |      | 40,000  | 40,000   |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total MI : |       |       |      |         | 40,000   |
| 3.3   | M3 | SOLERA MEDIANTE HMF-20/P-CR/P/20/IIA SEGUN EHE-08. RESISTENCIA DE 20 MPA A COMPRESIÓN Y 3 MPA A FLEXOTRACCIÓN; FIBRADO CON FIBRAS ESTRUCTURALES POLIMÉRICAS EN UNA CANTIDAD MINIMA DE 3 KG/M3; JUNTAS DE CORTE CADA 25 M2 O 5 M LINEALES COMO MÁXIMO. ACABADO RASPADO O TALOCHADO. TOTALMENTE TERMINADO. |            |       |       |      |         |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Uds.       | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
| Baden |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00       | 10,00 | 3,50  | 0,15 | 5,250   |          |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |      | 5,250   | 5,250    |
|       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Total M3 : |       |       |      |         | 5,250    |

**MEDICIÓN PARCIAL N° 4 SEÑALIZACION**

| Nº                          | Ud | Descripción                                                                                                                                                                          |       |       |      |         |          | Medición |
|-----------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|---------|----------|----------|
| 4.1                         | Ud | CARTEL DE SEÑALIZACION DE VIA PECUARIA SEGUN DETALLE EN PLANOS. TOTALMENTE COLOCADO SOBRE POSTE DE ACERO GALVANIZADO.                                                                |       |       |      |         |          |          |
| Total UD :                  |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      |         |          | 2,000    |
| 4.2                         | Ud | PLACA CIRCULAR DE 60 CM, SEÑALES TRÁFICO, NIVEL II, CON REVESTIMIENTO REFLECTANTE HI NIVEL I, INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SOPORTE, SIN INCLUIR SOPORTE, TOTALMENTE COLOCADA. |       |       |      |         |          |          |
|                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                 | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |          |
| Limitacion velocidad 30Km/h |    | 2,00                                                                                                                                                                                 |       |       |      | 2,000   |          |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      | 2,000   | 2,000    |          |
| Total UD :                  |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      |         |          | 2,000    |
| 4.3                         | MI | SOPORTE RECTANGULAR DE TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE 80X40X2 MM, INCLUSO CIMENTACIÓN CON HORMIGÓN HM-20. TOTALMENTE COLOCADO.                                                         |       |       |      |         |          |          |
|                             |    | Uds.                                                                                                                                                                                 | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |          |
| Via Pecuaria                |    | 2,00                                                                                                                                                                                 | 2,00  |       |      | 4,000   |          |          |
| Limitacion 30               |    | 2,00                                                                                                                                                                                 | 3,50  |       |      | 7,000   |          |          |
|                             |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      | 11,000  | 11,000   |          |
| Total ML :                  |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      |         |          | 11,000   |
| 4.4                         | Ud | CARTEL INFORMATIVO DE OBRAS, DE DIMENSIONES 1500 X 930 MM, FORMADO POR CHAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANO DE DETALLE.                                   |       |       |      |         |          |          |
| Total UD :                  |    |                                                                                                                                                                                      |       |       |      |         |          | 1,000    |

**MEDICIÓN PARCIAL N° 5 CONTROL DE CALIDAD**

| <b>N°</b> | <b>Ud</b> | <b>Descripción</b>                                                                                             | <b>Medición</b>         |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 5.1       | Ud        | EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M. DE LAS OBRAS, QUE SE INCORPORA AL PRESUPUESTO DEL PROYECTO |                         |
|           |           |                                                                                                                | <b>Total UD : 1,000</b> |

MEDICIÓN PARCIAL N° 6 GESTION DE RESIDUOS

| N°  | Ud   | Descripción                                  |      |       |       |      | Medición   |          |
|-----|------|----------------------------------------------|------|-------|-------|------|------------|----------|
| 6.1 | Ud   | SEGÚN ANEJO DE ESTUDIO DE GESTIÓN Y RESIDUOS |      |       |       |      |            |          |
|     |      |                                              | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial    | Subtotal |
|     | Stop |                                              | 1,00 |       |       |      | 1,000      |          |
|     |      |                                              |      |       |       |      | 1,000      | 1,000    |
|     |      |                                              |      |       |       |      | Total UD : | 1,000    |

MEDICIÓN PARCIAL N° 7 SEGURIDAD Y SALUD

| N°  | Ud | Descripción                                        | Medición         |
|-----|----|----------------------------------------------------|------------------|
| 7.1 | Ud | SEGÚN ANEJO DE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD |                  |
|     |    |                                                    | Total UD : 1,000 |

## **PRESUPUESTO**

**PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

| <b>N°</b>                                                    | <b>UD DESCRIPCIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>MEDICIÓN</b> | <b>PRECIO</b> | <b>TOTAL</b>    |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 1.1                                                          | M2 LIMPIEZA O DESBROCE DE ARCENES Y/O CUNETAS POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO AUTORIZADO. INCLUYE EL PERFILADO, RASANTEO Y REFINO DE TALUDES Y PODA DE ARBOLES NECESARIA PARA EL PASO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA.                                                       | 1.825,000       | 0,38          | 693,50          |
| 1.2                                                          | M2 ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE ACTUAL EN AL MENOS 10 CM POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBANTES A VERTEDERO AUTORIZADO.                                                                                                                                                   | 5.475,000       | 0,31          | 1.697,25        |
| 1.3                                                          | M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN Y/O DUMPER. INCLUIDO EL CORTE DEL PAVIMENTO CON MAQUINARIA ADECUADA. INCLUSO CARGA Y TRASPORTE DE PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, A CUALQUIER DISTANCIA. | 112,500         | 3,26          | 366,75          |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |               | <b>2.757,50</b> |

## PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 PAVIMENTACIÓN

| N°                                            | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                             | MEDICIÓN | PRECIO | TOTAL    |
|-----------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|
| 2.1                                           | M3 | BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA-20, EXTENDIDA Y PERFILADA CON MOTONIVELADORA Y COMPACTACIÓN POR TONGADAS DEL MATERIAL AL 100% DEL PM. INCLUYE TRANSPORTE DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. | 276,000  | 17,23  | 4.755,48 |
| 2.2                                           | UD | DESMONTAJE Y COLOCACIÓN PARA SITUAR EN NUEVA RASANTE DE CUALQUIER REGISTRO EN CALZADA Y ACERA.                                                                                          | 7,000    | 48,31  | 338,17   |
| TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 2 PAVIMENTACIÓN: |    |                                                                                                                                                                                         |          |        | 5.093,65 |

**PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 DRENAJE**

| N°                                             | UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MEDICIÓN | PRECIO | TOTAL         |
|------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------|
| 3.1                                            | MI | EXCAVACIÓN MECÁNICA LOCALIZADA EN FORMACIÓN DE CUNETA SEGÚN PLANO DE DETALLE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO. INCLUSO LIMPIEZA Y REPERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL.                                                                    | 40,000   | 2,52   | 100,80        |
| 3.2                                            | MI | REVESTIDO DE CUNETA DE DIMENSIONES SEGÚN PLANO DE DETALLE CON UN ESPESOR DE 10 CM DE HORMIGÓN EN MASA HNE-20, INCLUYENDO RECORTE PREVIO DE BORDE DE RODADURA, ENCOFRADOS NECESARIOS, VERTIDO, VIBRADO Y CURADO DEL HORMIGÓN, LIMPIEZAS Y TERMINACIONES.                                                  | 40,000   | 10,19  | 407,60        |
| 3.3                                            | M3 | SOLERA MEDIANTE HMF-20/P-CR/P/20/IIA SEGUN EHE-08. RESISTENCIA DE 20 MPA A COMPRESIÓN Y 3 MPA A FLEXOTRACCIÓN; FIBRADO CON FIBRAS ESTRUCTURALES POLIMÉRICAS EN UNA CANTIDAD MINIMA DE 3 KG/M3; JUNTAS DE CORTE CADA 25 M2 O 5 M LINEALES COMO MÁXIMO. ACABADO RASPADO O TALOCHADO. TOTALMENTE TERMINADO. | 5,250    | 75,97  | 398,84        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 DRENAJE:</b> |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        | <b>907,24</b> |

**PRESUPUESTO PARCIAL N° 4 SEÑALIZACION**

| <b>N°</b>                                           | <b>UD DESCRIPCIÓN</b>                                                                                                                                                                   | <b>MEDICIÓN</b> | <b>PRECIO</b> | <b>TOTAL</b>  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 4.1                                                 | UD CARTEL DE SEÑALIZACION DE VIA PECUARIA SEGUN DETALLE EN PLANOS. TOTALMENTE COLOCADO SOBRE POSTE DE ACERO GALVANIZADO.                                                                | 2,000           | 70,01         | 140,02        |
| 4.2                                                 | UD PLACA CIRCULAR DE 60 CM, SEÑALES TRÁFICO, NIVEL II, CON REVESTIMIENTO REFLECTANTE HI NIVEL I, INCLUIDO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SOPORTE, SIN INCLUIR SOPORTE, TOTALMENTE COLOCADA. | 2,000           | 74,28         | 148,56        |
| 4.3                                                 | ML SOPORTE RECTANGULAR DE TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE 80X40X2 MM, INCLUSO CIMENTACIÓN CON HORMIGÓN HM-20. TOTALMENTE COLOCADO.                                                         | 11,000          | 23,19         | 255,09        |
| 4.4                                                 | UD CARTEL INFORMATIVO DE OBRAS, DE DIMENSIONES 1500 X 930 MM, FORMADO POR CHAPAS METÁLICAS GALVANIZADAS, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANO DE DETALLE.                                   | 1,000           | 269,99        | 269,99        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 4 SEÑALIZACION:</b> |                                                                                                                                                                                         |                 |               | <b>813,66</b> |

## **PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 CONTROL DE CALIDAD**

| <b>N°</b>                                                 | <b>UD DESCRIPCIÓN</b>                                                                                             | <b>MEDICIÓN</b> | <b>PRECIO</b> | <b>TOTAL</b>  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 5.1                                                       | UD EXCESO EN CONTROL DE CALIDAD SOBRE EL 1% DEL P.E.M. DE LAS OBRAS, QUE SE INCORPORA AL PRESUPUESTO DEL PROYECTO | 1,000           | 133,00        | 133,00        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 CONTROL DE CALIDAD:</b> |                                                                                                                   |                 |               | <b>133,00</b> |

## **PRESUPUESTO PARCIAL N° 6 GESTION DE RESIDUOS**

| <b>N°</b>                                                  | <b>UD DESCRIPCIÓN</b>                           | <b>MEDICIÓN</b> | <b>PRECIO</b> | <b>TOTAL</b>  |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 6.1                                                        | UD SEGÚN ANEJO DE ESTUDIO DE GESTIÓN Y RESIDUOS | 1,000           | 581,25        | 581,25        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 6 GESTION DE RESIDUOS:</b> |                                                 |                 |               | <b>581,25</b> |

## **PRESUPUESTO PARCIAL N° 7 SEGURIDAD Y SALUD**

| <b>N°</b>                                                | <b>UD DESCRIPCIÓN</b>                                 | <b>MEDICIÓN</b> | <b>PRECIO</b> | <b>TOTAL</b>  |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 7.1                                                      | UD SEGÚN ANEJO DE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD | 1,000           | 291,66        | 291,66        |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 7 SEGURIDAD Y SALUD:</b> |                                                       |                 |               | <b>291,66</b> |

## Presupuesto de Ejecución Material

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS | 2.757,50         |
| 2 PAVIMENTACIÓN         | 5.093,65         |
| 3 DRENAJE               | 907,24           |
| 4 SEÑALIZACION          | 813,66           |
| 5 CONTROL DE CALIDAD    | 133,00           |
| 6 GESTION DE RESIDUOS   | 581,25           |
| 7 SEGURIDAD Y SALUD     | 291,66           |
| <b>Total .....</b>      | <b>10.577,96</b> |

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIEZ MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Alicante, Septiembre 2017

Fco. Javier Conejo Motilla  
El Ingeniero de Caminos

Roberto Rey Caballero  
El Ingeniero T.de Obras Públicas

Proyecto: MEJORA DEL DRENAJE Y TRATAMIENTO DEL FIRME CAMINO COLADA DELS ALFONDONETS AL MATADERO  
EN PARTIDA SISCAR EN VILLAJYOYA

| Capítulo                                      | Importe          |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Capítulo 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS              | 2.757,50         |
| Capítulo 2 PAVIMENTACIÓN                      | 5.093,65         |
| Capítulo 3 DRENAJE                            | 907,24           |
| Capítulo 4 SEÑALIZACION                       | 813,66           |
| Capítulo 5 CONTROL DE CALIDAD                 | 133,00           |
| Capítulo 3 GESTION DE RESIDUOS                | 581,25           |
| Capítulo 4 SEGURIDAD Y SALUD                  | 291,66           |
| Presupuesto de ejecución material             | 10.577,96        |
| 13% de gastos generales                       | 1.375,13         |
| 6% de beneficio industrial                    | 634,68           |
| Presupuesto Base de Licitación sin iva        | 12.587,77        |
| 21% IVA                                       | 2.643,43         |
| <b>Presupuesto Base de Licitación con iva</b> | <b>15.231,20</b> |

Asciende el presupuesto base de licitación con iva a la expresada cantidad de QUINCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

Alicante, Septiembre de 2017

Roberto Rey Caballero  
Ingeniero T. de Obras Públicas.  
Colegiado 20.113

Francisco Javier Conejo Motilla  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos  
Nº de Colegiado 16.131

CONFORME:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLAJYOYA