

**TÍTULO:**

PROYECTO DE MEJORA DEL CAMINO RURAL  
“CAMINO DE LOS TÉRMINOS” EN EL T.M. PAYMOGO (HUELVA)



**DOCUMENTO I: MEMORIA Y ANEJOS.  
DOCUMENTO II: PLANOS.  
DOCUMENTO III: PLIEGO DE CONDICIONES.  
DOCUMENTO IV: PRESUPUESTO.**

**Ceres**  
Rural

EL INGENIERO AGRÓNOMO:

**JUAN MANUEL PONCE GARCÍA**

LA ING. CAMINOS, CANALES Y PUERTOS:

**CELIA PASCUAL LÓPEZ**

**PROMOTOR:**

**AYUNTAMIENTO DE PAYMOGO (HUELVA)**

**HUELVA, FEBRERO 2011**

# DOCUMENTO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### INDICE GENERAL

1	ENCARGO.....	2
2	ANTECEDENTES.....	2
3	NECESIDADES A SATISFACER.....	3
3.1.	Carencia de infraestructuras similares en la zona.....	3
3.2.	Características del tráfico.....	3
3.3.	Número de agricultores que serán beneficiados.....	4
3.4.	Repercusión social previsible y repercusión en el desarrollo agrario de la zona.....	4
4	LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	4
5	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	4
6	MEJORAS PREVISTAS.....	5
6.1.	Movimientos de tierra.....	5
6.2.	Anchura del firme y longitud de los caminos.....	5
6.3.	Material del firme.....	5
6.4.	Taludes.....	6
6.5.	Obras de fábrica.....	6
6.6.	Cunetas.....	6
7	ACCIONES SÍSMICAS.....	7
8	INFORME GEOTÉCNICO.....	7
9	REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.....	7
9.1.	Obra completa.....	7
9.2.	Autorizaciones y concesiones.....	8
9.3.	Incidencias medioambientales de las obras.....	8
9.4.	Desarrollo de los trabajos.....	8
9.5.	Revisión de precios.....	8
9.6.	Justificación de precios.....	8
10	PRESUPUESTO.....	9
11	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.....	9

## **1. ENCARGO.**

Se redacta el presente documento técnico titulado "Proyecto de mejora del camino rural "Camino de los Términos" en el T.M. de Paymogo. Huelva" a petición de D. José María Infante Macías en calidad de representante del ayuntamiento de Paymogo con C.I.F. P-2195700-E y dirección a estos efectos en calle Real nº 1 21560 Paymogo, Huelva.

Este encargo se realiza a D. Juan Manuel Ponce García, Ingeniero Agrónomo y colegiado nº 2.926 y a D<sup>a</sup> Celia Pascual López, Ingeniera de Caminos Canales y Puertos y colegiada nº 27.685, ambos con dirección a estos efectos en c/Jesús Nazareno nº 17 1ºB 21001 (Huelva) y al servicio de la mercantil Ceres Rural S.L. con misma dirección a todos los efectos.

## **2. ANTECEDENTES.**

Se redacta el siguiente proyecto con motivo de la publicación de la orden de 26 de enero de 2010, por las que se establecen las bases reguladoras para la concesión y abono de ayudas a las infraestructuras agrarias y prevención de catástrofes climatológicas, en el marco del programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2007/2013 (B.O.J.A. Nº 19, de 29 de enero).

El término municipal de Paymogo situado en la comarca del andévalo, tiene un carácter eminentemente agrario, por lo que se hace necesario la mejora de las infraestructuras viarias que permitan el acceso a las explotaciones existentes.

### **1.1. Situación actual de la zona sobre la que se pretende actuar**

Atendiendo a la demanda de los usuarios de la red viaria agrícola, y ante la deficiencia de las actuales infraestructuras, (caminos rurales que carecen de cunetas y de obras de fábrica, que el agua de lluvia va erosionando hasta producirles cárcavas y en consecuencia dejarlos en un lamentable estado por falta de drenaje), se acordó solicitar de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía las ayudas establecidas en la citada Orden de 26/01/2010, para el arreglo del siguiente camino:

- Camino de los Términos.

### **3. NECESIDADES A SATISFACER**

El camino que se proyecta da servicio a numerosas fincas que integran explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales, generalmente de pequeño tamaño y que en muchos casos constituyen el único medio de la actividad del propietario.

#### **3.1. Carencia de infraestructuras similares en la zona.**

Atendiendo a la finalidad perseguida y a la clasificación existente, el camino proyectado atiende a la denominación de vías rurales, es decir, son vías de comunicación que cubren las necesidades de tráfico generado en zonas rurales. El principal sector usuario de estos caminos es el agrario; sector íntimamente ligado al transporte. Constituye éste una parte importante del coste final de los productos agrícolas.

Además, el camino que se pretende mejorar es el único medio de acceso a las viviendas agrícolas diseminadas que en la actualidad disponen de un acceso difícil por el mal estado de la red viaria.

Todo lo expuesto aconseja acometer la mejora de la red, aún cuando la intensidad media diaria del tráfico sea baja, con puntas en los períodos de las labores más significativas, pero se justifica por la repercusión social de la mejora de la red viaria y por el incremento de la calidad del trabajo agrícola a realizar.

#### **3.2. Características del tráfico.**

Los caminos rurales presentan una serie de características propias que se pueden sintetizar en:

- Heterogeneidad del tráfico, desde automóviles y camiones, hasta tractores, cosechadoras y, en general, todo tipo de maquinaria agrícola
- Gran variabilidad en cuanto a la distribución de la intensidad del tráfico a lo largo de todo el año. En las épocas de recolección es cuando se produce la mayor intensidad de vehículos, siendo este el periodo más desfavorable para la vida de los caminos.

Puede considerarse una intensidad media de tráfico de vehículos de más de 3 Tm, inferior a 15 lo que, en principio, determina el tipo de camino a proyectar para tráfico ligero, con una velocidad base de 40 Km/h.

#### **3.3. Número de agricultores que serán beneficiados.**

La mejora y mantenimiento de los caminos es una obra demandada, de forma continuada, por la gran mayoría de agricultores del municipio en el que se van a llevar

a cabo las actuaciones. Ello es debido a que éstas repercutirán directamente en el desarrollo agrícola de casi el total de agricultores de esta localidad.

### **3.4. Repercusión social previsible y repercusión en el desarrollo agrario de la zona**

La mejora del camino provocará una mejora en la calidad de vida de los agricultores puesto que el tiempo de acceso a las fincas así como las molestias de un camino en mal estado disminuirán notablemente. También pueden actuar este camino como zona para practicar senderismo, cicloturismo, etc., por los vecinos de las distintas poblaciones aprovechando la mejora en su estado.

Por otra parte se producirá la mejora en la calidad de los productos agrarios al desaparecer los posibles daños originados por el transporte por caminos en malas condiciones de rodadura, facilitando además la entrada y salida, sin problemas, de camiones de elevado tonelaje al eliminar las rodadas y hondonadas debido a la acumulación de agua.

### **3.5. Vinculación o interrelación con otras infraestructuras existentes o en construcción**

Con esta actuación gran parte de los Caminos Rurales de Paymogo tendrán mejorada su circulación, quedando comunicados gran parte del territorio de Paymogo.

En la actualidad esta obra se complementa con otro camino rural que une Paymogo con El Almendro, de forma que existan caminos en buen estado hacia los 4 puntos cardinales del municipio.

## **4. LOCALIZACION DE LAS OBRAS**

Se encuentran localizadas dentro del término municipal de Paymogo en la provincia de Huelva. En el plano de situación general a Escala 1:50000, se han señalado el camino objeto de este proyecto.

## **5. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL**

El camino de los Términos parte del núcleo de población, dirección sur. Con recorrido de 6.000 metros para finalizar al llegar al límite del Término Municipal con Puebla de Guzmán. A lo largo del recorrido da acceso a gran número de explotaciones. Como zona de actuación para la mejora contemplada en el presente proyecto, se fija todo el camino.

Actualmente, el camino se encuentra deteriorado por la inexistencia de suficientes obras de drenaje, o existiendo están deterioradas. Es necesaria la mejora de la rasante, así como dotarlo de drenajes para su conservación.

El Excmo. Ayto de Paymogo tiene aprobada una Ordenanza Municipal por la cual el Camino de los Términos es considerado camino de primera categoría por lo cual debe tener una anchura de 5 metros más 1 metro por cada una de las cunetas laterales. Por ello se ha proyectado en 5000 m de su recorrido una anchura de 7 metros y en otros 1000 m de recorrido una anchura de 5 metros por la imposibilidad de llevar a cabo la Ordenanza.

## **6. MEJORAS PREVISTAS**

### **6.1. Movimientos de tierra.**

Por el carácter de los caminos, no se efectuarán movimientos de tierras significativos, adaptándose la traza y su perfil longitudinal al perfil del terreno de forma que el impacto sobre el medio por el que discurre sea mínimo.

El criterio de diseño, por tanto, será el ajustar al máximo la rasante al terreno. Esto justifica que no sea necesaria la confección de perfiles al no existir desmontes ni terraplenes importantes.

El terreno donde se asientan los caminos es del tipo tránsito, que utilizándolo como explanación mejorada después de retirar la capa vegetal, ofrece una subbase suficiente. El material obtenido en los desmontes se empleará para elevar la rasante del mismo tramo del camino donde se haya producido el desmonte. Cuando sea necesario terraplenar, el material se obtendrá bajando la rasante del tramo en cuestión.

### **6.2. Anchura del firme y longitud de los caminos.**

Será, con carácter general, las expresadas en la tabla:

<b>TÉRMINO MUNICIPAL</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>ANCHURA</b>	<b>LONGITUD</b>
Paymogo	Cº de los Términos	7 m	5000 m
		5 m	1000



### 6.3. Material del firme.

Según la clasificación de los caminos a mejorar, el afirmado se realizará mediante una capa de 20 cm. de espesor de material granular (zahorra artificial de 1"), procedente de machaqueo. No se asfaltarán la capa de rodadura. Se dotará de bombeo con pendiente transversal del 2-5

### 6.4. Taludes.

Los taludes de desmonte serán de 1:1 y los terraplenes serán 2:1 para los terrenos tipo tierra y tránsito y 1:3 para los terrenos tipo roca.

### 6.5. Obras de fábrica.

A lo largo de los caminos se incluirán las obras de fábrica necesarias para el paso de los cauces (caños), las de acceso a las fincas (pasos salvacunetas) y la señalización necesaria.

Para el estudio de los caudales a evacuar en los diferentes cauces naturales interceptados por los caminos se ha utilizado la instrucción 5.21c "Drenaje de Carreteras" de la Dirección General de Carreteras, editada por el MOPU.

Se utilizan para el drenaje transversal, tubos de hormigón centrifugado de diámetros entre 40 y 100 cm, sencillos, dobles o triples y para diámetros mayores, obras tipificadas: marcos, losas de hormigón o badenes.

<b>PAYMOGO: Camino de los Términos</b>			
<b>Pto. Km.</b>	<b>Tipo de obra de fábrica</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Uds.</b>
0.000	Losa de hormigón o badén	25x 5 m	1
0.000	Caño sencillo $\phi=0,4$ m	6 m	16
0.392	Losa de hormigón o badén	10 x 5 m	1
0.392	Losa de hormigón o badén	51.56 x 5m	1
0.392	Caño doble $\phi=0,8$ m	6 m	1
0.402	Caño doble $\phi=0,6$ m	6 m	1
0.439	Caño sencillo $\phi=0,4$ m	6 m	1
1.059	Caño sencillo $\phi=0,4$ m	6 m	1
1.811	Losa de hormigón o badén y caño sencillo $f=0,4$ m	3 x 5 m	1
2.368	Losa de hormigón o badén	4 x 5 m	1
2.787	Losa de hormigón o badén	4 x 5 m	1
3.154	Caño sencillo $\phi=0,3$ m	6 m	1
3.334	Caño sencillo $\phi=0,3$ m	6 m	1



## **6.6. Cunetas.**

Las cunetas tendrán diseño triangular de 0'50 m. de profundidad, con talud interior 3/2 y exterior 1/1.

## **7. ACCIONES SISMICAS**

De acuerdo con el Art. 1.2.2. del R.D. 997/2002 de 27 de Septiembre que aprueba la Norma NCSR-02 las construcciones incluidas en este proyecto se clasifican de moderada importancia, no siendo obligatoria su aplicación según lo dispuesto en el Art. 1.2.3.

## **8. INFORME GEOTÉCNICO**

En este caso concreto, debido al tipo y a la poca relevancia de la actuación (como a la ausencia de obras de fábrica de volumen significativo, así como la poca incidencia que pueda tener sobre las obras proyectadas), no se cree necesario la realización de los estudios de geotécnicos.

No obstante si durante la ejecución de las obras proyectadas, se creyese necesario por parte de la Dirección de la Obra, se encargarán los Estudios geotécnicos necesarias a las empresas autorizadas dedicadas a tal fin.

## **9. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS**

### **9.1. Obra Completa**

El presente proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido por el Art. 58 del Reglamento General de Contratación del Estado, al constituir una unidad completa que puede entregarse al uso público una vez finalizada con arreglo a lo definido en este proyecto.

## **9.2. Autorizaciones y concesiones.**

Los terrenos afectados por el proyecto son públicos, siendo autorizadas las actuaciones por los ayuntamientos respectivos.

El conjunto de trabajos propuesto en este proyecto, se considera como la creación de un servicio, por consiguiente y según lo dispuesto en el Artº 123 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas se clasifican dentro del Grupo "Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación".

## **9.3. Incidencia ambiental de las obras**

Debido al carácter de las obras no es necesario el Estudio de Impacto Ambiental por no estar incluidas éstas dentro de los supuestos y especificaciones de los anejos de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Respecto a la Legislación nacional, no se contemplan asimismo las obras proyectadas en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

## **9.4. Desarrollo de los trabajos**

El desarrollo de los trabajos propuestos en este proyecto tiene una duración aproximada de 5 meses y su coste de Ejecución Material asciende a 176.354,64 €

## **9.5. Revisión de precios**

Debido al corto plazo de ejecución de las obras no se espera sea necesaria la inclusión de cláusulas de revisión por lo que no se propone revisión de precios.

## **9.6. Justificación de precios**

Los precios contemplados en el proyecto se han extraído de las Tarifas de Trabajo 2007 "TRAGSA", así como de la base de Precios para la construcción 2002 de la Junta de Andalucía, aunque en menor medida de esta última. Ambas bases de datos han sido actualizadas en la mayoría de las partidas al IPC interanual hasta la fecha.

## **10. RESUMEN PRESUPUESTO**

Ejecución Material .....	176.454,64 €
Gastos Generales .....	22.939,10 €
Beneficio industrial .....	10.587,27 €
IVA 18 % S/209.980,96 € .....	37.796,57 €
<b>Total ejecución por Contrata .....</b>	<b>247.777,60 €</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución por Contrata a la cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS Y SESENTA CÉNTIMOS.**

## **11. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO**

- DOCUMENTO Nº 1:
  - MEMORIA DESCRIPTIVA
  - ANEJOS:
    - ANEJO Nº1: RESUMEN DATOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS
    - ANEJO Nº2: PROGRAMA Y EJECUCIÓN DE OBRA
    - ANEJO Nº3: FOTOGRÁFICO
    - ANEJO Nº4: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA
    - ANEJO Nº 5: AUTORIZACIÓN ACTUACIÓN VÍA PECUARIA
    - ANEJO Nº 6: ORDENANZA REGULADORA DE CAMINOS RURALES DE PAYMOGO
- DOCUMENTO Nº 2: PLANOS
  - - Plano nº1: Planos Generales
    - Plano nº 2: Vía Pecuaria
    - Plano nº 3: Obras de Fábrica
    - Plano nº 4: Perfil longitudinal del camino
    - Plano nº 5: Sección tipo del camino
    - Plano nº 6: Detalles obras de drenaje
- DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

Huelva, Febrero de 2011



Fdo. Celia Pascual López  
Ing. Caminos, Canales y Puertos  
Nº Colegiado: 27.685



Fdo. Juan Manuel Ponce García  
Ing. Agrónomo  
Nº Colegiado: 2.926