



AYUNTAMIENTO
DE
26311 CORDOVIN
(La Rioja)

Núm. _____

FECHA 5 de noviembre de
2008.
S/ Ref.-
N/ Ref.-
ASUNTO.- REMITIENDO
MEMORIA VALORADA SOLI-
CITANDO ACTUACIÓN EN
CAUCE.

AYUNTAMIENTO DE
CORDOVIN (La Rioja)
REGISTRO GENERAL

05 NOV. 2008

N.º 230

DELEG. DEL GOBIERNO EN LA RIOJA
VENTANILLA ÚNICA

Adjunto a la presente, tengo a bien remitir a esa Entidad Memoria Técnica valorada comprensiva de la actuación a realizar para canalización y limpieza de los arroyos Valdecañas y Cordovín, a su paso por el casco urbano de la localidad. Esta actuación ha sido considerada prioritaria para este Municipio en el Pleno ordinario del mes de septiembre de 2008. Este Ayuntamiento consideraría necesaria la inclusión de dicha actuación en el Plan Hidrológico del Najerilla para el próximo bienio. Agradeciendo de antemano su atención y a la espera de noticias de su parte, atte. les saluda.

EL ALCALDE

B. Benés

Fdo.- Bruno Benés Cañas.

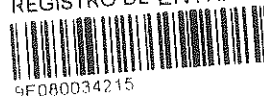


EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.
PASEO DE SAGASTA, 18.
50008. ZARAGOZA

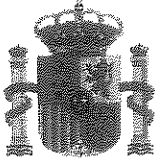
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO
VENTANILLA ÚNICA
182620000032009
07/11/2008 10:21:26
AYUNTAMIENTO CORDOVIN

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO
13/11/2008 13:36:04
34215

Confederación Hidrográfica del Ebro
REGISTRO DE ENTRADA



9E080034215



ADMINISTRACIÓN
GENERAL
DEL ESTADO

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO
EN LA RIOJA

José Antonio
Ulecia Rodríguez

DELEGADO DEL GOBIERNO

Logroño, 7 de noviembre de 2008

Señor D. Rafael Romeo García
Presidente de la Confederación Hidrográfica
del Ebro
ZARAGOZA

Estimado Rafael:

El Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Cordovín ha presentado en esta Delegación del Gobierno la documentación que te acompaño, referida a la actuación "Canalización y Mejoras en los cauces de los ríos Valdecañas y Cordovín". El citado Ayuntamiento considera necesaria la inclusión de dicha actuación en el Plan Hidrológico del Najerilla, por lo que te agradeceré tu interés en este asunto.

Recibe un cordial saludo,

José Antonio Ulecia Rodríguez

MEMORIA VALORADA
DE
CANALIZACIÓN DE LOS CAUCES
DE LOS RÍOS
VALDECAÑAS Y CORDOVÍN
EN CORDOVÍN (LA RIOJA)

MEMORIA

MEMORIA

1.- OBJETO

Se redacta la presente Memoria Valorada de "Canalización y Mejoras en los Cauces de los Ríos Valdecañas y Cordovín" en Cordovín (La Rioja) por encargo del Ayuntamiento de Cordovín al técnico que suscribe.

El objeto de la Memoria es definir y valorar las diferentes unidades de obra necesarias para solventar los problemas para la canalización de las aguas en el Casco Urbano.

2.- ANTECEDENTES

El Ayuntamiento de Cordovín viene padeciendo desde hace años inundaciones como consecuencia de las avenidas de aguas procedentes de zonas de los términos municipales de Cañas, Villar de Torre y Cordovín que a través de cauces naturales se concentran en los ríos referenciados.

El Ayuntamiento, preocupado por las inundaciones producidas especialmente fuertes en épocas estivales, acometió a finales de 2005 las obras de canalización del río Valdecañas en la zona del casco urbano que atraviesa la plaza del Sindicato en el centro del pueblo. Las obras consistieron en la colocación de 2 tubos de diámetro 800 mm. y evitar daños en el pavimento de la plaza y en las viviendas colindantes. No pudiendo realizar la totalidad de la obra por falta de medios económicos.

3.- SITUACIÓN ACTUAL

Como se ha señalado, en algunos días de tormenta se registran elevadas precipitaciones de agua que generan avenidas que provocan daños en cultivos, infraestructuras, penetrando en el Casco Urbano.

La falta de mantenimiento, limpieza y saneo de la vegetación de los cauces naturales de los Ríos Valdecañas y Cordovín es la causa principal de las inundaciones.

Por otro lado, junto al río Valdecañas, en gran parte del mismo pasa un colector de hormigón de escasa sección que se pretende renovar cuando se realicen las obras de canalización del río.

4.- SOLUCIONES PROPUESTAS

La corporación se ha inclinado por el saneo y limpieza del cauce del Río Cordovín en una longitud de 1.600 m. y la canalización mediante hormigón armado con sección libre de 2,00 x 1,00 m y espesor de pared de 0,20 m. en una longitud de 700 m. más 1.000 m de saneo y limpieza del cauce, todo ello en el río Valdecañas.

La canalización con sección de hormigón afecta al casco urbano de Cordovín; para el resto se ha previsto un saneo y limpieza del cauce retirando el material sobrante a fincas colindantes y los restos de vegetación a vertedero.

En la zona canalizada del río Valdecañas, que afecta al casco urbano, se pretende renovar el colector existente ampliándolo en los 700 m. de la sección hormigonada del canal. Esta tubería de saneamiento evacuará las aguas residuales de gran parte del casco urbano.

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Para la ejecución de las obras es necesario ampliar la sección del cauce de los Ríos Valdecañas y Cordovín, dar pendientes adecuadas, retirar vegetación y realizar un saneo general del fondo del cauce.

En la zona hormigonada se realizará en la solera un saneo y un relleno de bolos antes de hormigonar. Para facilitar la ejecución de la obra se he previsto una sección rectangular con un espesor de paredes de 0,20 m. y mallazo de 150 x 150 x 8 mm.

Junto a la pared del canal en la zona hormigonada se pretende renovar el colector de hormigón existente, por otro de tubería de P.V.C. normalizada UNE 53332 para saneamiento (de color teja) con junta elástica DN 400.

6.- HIDROLOGÍA

Los cálculos se han realizado tomando como base las determinaciones establecidas en la normativa del Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro aprobado por R.D. 1664/1998 de 24 de Julio y las Normas para el Cálculo de Obras de fábrica sobre cauces naturales (B.O.E. 16-9-99).

Según éstas las zonas de afección del cauce del río se sitúa en la Zona III del Mapa de Zonificación de la cuenca.

La superficie de la cuenca del Río Valdecañas es:

$$A = 1,80 \text{ Km}^2 \text{ por lo que}$$

$$Q = 74 \times 10^3 \times A \times 10^{-4,17} \cdot A^{0,032} = 7,5 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$Q = 7,5 \text{ m}^3/\text{seg}$$

El valor es para un período de retorno de 50 años. Se puede reducir 0,88; $Q = 7,5 \times 0,88 = 6,6 \text{ m}^3/\text{seg}$.

No se prevén arrastres importantes ni pendientes superiores al 5% por lo que el caudal no se debe mayorar.

Cálculo de la sección

$$S = Q / V \quad V < 3,5 \text{ m/s}$$

$$S = 6,6 / 3,5 = 1,88 \text{ m}^2.$$

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se considera como necesario para la total ejecución de las obras un plazo de SEIS (6) meses a partir de la comprobación del replanteo de las obras.

8.- REVISIÓN DE PRECIOS

Considerando el plazo de ejecución de la obra, no se propone fórmula de revisión de precios.

9.- ENSAYOS

Serán de cuenta del contratista los ensayos que ordene el Director de las Obras hasta un importe máximo del 1% del Presupuesto de la Obra.

10.- PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de doce (12) meses a partir de la fecha de recepción de las obras.

11.- PRESUPUESTOS

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL EUROS (259.100,00 €).

Aplicando los porcentajes reglamentarios se obtiene un Presupuesto de Ejecución por Contrata de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (357.661,64 €).

12.- NORMAS DE SEGURIDAD


Serán de obligado cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria, todas las Normas y Legislación Vigente sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.

10.-CONCLUSIÓN

Con lo expuesto hasta ahora damos por finalizada esta Memoria y demás documentos que se acompañan, por lo que lo elevamos a la Superioridad para su aprobación si procede.

Cordovín, Julio de 2.008.

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS,


Fdo.: Teodoro Machín Matamala.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.6 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETO DEL ESTUDIO.-

El presente estudio, tiene por objeto evaluar los riesgos y establecer las medidas preventivas de protección de la seguridad y salud de los trabajadores durante la ejecución de las obras, dando así cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 1627 / 1997 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS.-

No estando incluidas en ninguno de los supuestos del apartado 1 del artículo 4 del citado Real Decreto, es de aplicación el apartado 2, por lo que se considera suficiente un estudio básico.

3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES.-

Será de aplicación la siguiente normativa :

- Ley 31 / 95 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Reglamento de los Servicios de Prevención aprobado por RD 39/1997 de 17-1-97.
- Disposiciones mínimas en materia de señalización y salud en el trabajo aprobadas por RD 485 / 1997 de 14-4-97.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual aprobadas por RD 773 / 1997 de 30-5-97.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo aprobadas por RD 1.215 /1997 de 18-7-97.

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción aprobadas por RD 1627/1997 de 24-10-97.
- Guías técnicas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Guías técnicas del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la prevención de los riesgos relativos a la utilización de maquinaria y equipos de trabajo.

4. RIESGOS LABORALES.-

4.1 Movimiento de tierras y pequeños derribos

Dados los escasos volúmenes de movimiento de tierras y profundidad de las zanjas, los riesgos más frecuentes son los generales para este tipo de obras.

- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria de movimiento de tierras.
- Existencia de cables subterráneos.- Electrocutación.
- Caídas en zanjas o pozos.
- Caída de materiales.
- Desprendimiento de tierras.
- Irrupción de agua.
- Accesos inadecuados.
- Acumulación de tierras en borde de zanjas.

4.2 Construcción

Los trabajos de construcción se refieren a los de albañilería necesarios para las obras de fábrica (muros, cubiertas, arquetas de registro etc..)

Dadas las reducidas dimensiones de las mismas, su fácil accesibilidad y su escasa altura no existen riesgos especiales siendo los más frecuentes los generales para este tipo de obras.

- Heridas punzantes causadas por las armaduras y puntas del encofrado
- Proyección de objetos y partículas (esquirlas)
- Cortes en las manos
- Rotura de encofrados
- Fallos de andamiaje, plataformas o pasarelas
- Golpes en cualquier parte del cuerpo
- Caída de objetos
- Caídas de personas
- Electrocuación
- Rotura o desplazamiento de escaleras de mano
- Inclemencias atmosféricas

4.3 Instalaciones eléctricas

Para la ejecución de las obras no es necesario disponer de energía eléctrica.

5. MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.-

5.1 Movimiento de tierras y pequeños derribos

- Mantener las máquinas en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Utilizar las máquinas correctamente por personal debidamente formado.

- Las máquinas deben estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento en caso de vuelco de la máquina y contra la caída de objetos.
- Antes de comenzar las excavaciones, deberán localizarse los cables y sistemas de distribución para reducir al mínimo los riesgos.
- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por una persona distinta al conductor. Se tendrá especial precaución en avisar de la salida de camiones a vías públicas.
- Las paredes de las excavaciones se controlarán cuidadosamente, adoptando los taludes que garanticen la estabilidad del terreno.
- Deberán acotarse y prohibir la permanencia en los radios de acción de las retroexcavadoras y en las áreas de maniobra de las palas cargadoras o camiones.
- Las zanjas con profundidades mayores de 1,50 m. deberán ser entibadas.
- Los materiales procedentes de la excavación de zanjas, se depositarán separados de los bordes 1,00 m. como mínimo.
- Todo el recinto estará señalizado.

5.2 Construcción

- Los andamios se apoyarán en terrenos adecuados mediante durmientes formados por tablones.
- Nivelación adecuada de las bases de apoyo de escaleras y puntales mediante husillos clavados a los durmientes.
- Señalización de la obra interior y exterior.

- Vallas de protección para personas ajenas a la obra.
- Carteles anunciadores de riesgos de accidente.
- Barandillas y quitamiedos en alturas mayores de 2 m. y en pasos de zanjas.
- Los andamios se amosstrarán unos con otros y al paramento.
- Las plataformas tendrán una anchura superior a 60 cm. y serán fijas.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.-

Además de las medidas de protección colectiva relacionadas se utilizarán las protecciones individuales siguientes:

- Cascos protectores homologados.
- Prendas de protección de la cabeza (gorros, sombreros...)
- Protectores auditivos en trabajos de percusión.
- Protectores de ojos y de la cara (gafas y pantallas)
- Protectores de las vías respiratorias (mascarillas)
- Guantes contra agresiones mecánicas.
- Calzado de protección y seguridad.
- Monos o buzos.
- Ropa de protección para el mal tiempo (impermeables)
- Chaleco o prendas reflectantes.

7. PRESUPUESTO.-

Los gastos derivados de la aplicación de las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en las obras están incluidos en los precios del presupuesto.

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS,

 Fdo.: Francisco Muñoz

**MEDICIONES
Y
PRESUPUESTO**

**MEDICIONES
Y
PRESUPUESTO**

MEDICIONES

MEDICIONES

01.- M² de explanación, desbroce de tierra vegetal, retirada de arbustos, destocoado de árboles talados con retirada a vertedero

- Río Cordovín:

$$1.600 \times 2 = 3.200,00 \text{ m}^2$$

- Río Valdecañas:

$$1.700 \times 2 = 3.400,00 \text{ m}^2$$

TOTAL..... 6.600,00 m²

02.- M.I. de saneo y excavación del cauce del río son sección de 2,00 x 1,00 m. en todo tipo de terreno con vertido del material sobrante sobre fincas colindantes

- Río Cordovín:

$$1.600 = 1.600,00 \text{ m}$$

- Río Valdecañas:

$$1.700 = 1.700,00 \text{ m}$$

TOTAL..... 3.300,00 m

03.- M.I. de canalización del río Valdecañas con hormigón armado con mallazo de 150 x 150 x 8 mm. en sección libre de 2,00 x 1,00 x 0,20 m. incluso relleno de bolos en cimentación bajo solera, encofrado y relleno de trasdós de laterales

- Río Valdecañas:

$$700 = 700,00 \text{ m}$$

TOTAL..... 700,00 m

04.- P.A. de tubería de P.V.C. normalizada UNE 53332 para saneamiento (color teja) con junta elástica DN 400 mm. SN 4 colocada, incluye excavación de zanja, gravillín en asiento y recubrimiento, relleno de zanja y p.p. de pozo de registro cada 50 m.

- Río Valdecañas:

700 =	700,00 m
TOTAL.....	700,00 m

05.- P.A. de limpieza superficial del cauce de objetos depositados, botes, latas, plásticos con retirada de materiales a vertedero

	1
TOTAL.....	1

06.- P.A. de limpieza de tubos, obras de fábrica en pasos bajo carretera y plazas del casco urbano

	1
TOTAL.....	1

07.- P.A. de imprevistos, servicios afectados, canalizaciones de riego

	1
TOTAL.....	1

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

6.600,00 M² de explanación, desbroce de tierra vegetal, retirada de arbustos, destocoado de árboles talados con retirada a vertedero

a 1,00 €/m²..... 6.600,00 €

3.300,00 M.I. de saneo y excavación del cauce del río son sección de 2,00 x 1,00 m. en todo tipo de terreno con vertido del material sobrante sobre fincas colindantes

a 4,00 €/ml..... 13.200,00 €

700,00 M.I. de canalización del río Valdecañas con hormigón armado con mallazo de 150 x 150 x 8 mm. en sección libre de 2,00 x 1,00 x 0,20 m. incluso relleno de bolos en cimentación bajo solera, encofrado y relleno de trasdós de laterales

a 210,00 €/ml..... 147.000,00 €

700,00 M.I. de tubería de P.V.C. normalizada UNE 53332 para saneamiento (color teja) con junta elástica DN 400 mm. SN 4 colocada, incluye excavación de zanja, gravillín en asiento y recubrimiento, relleno de zanja y p.p. de pozo de registro cada 50 m.

a 126,00 €/ml..... 88.200,00 €

1 P.A. de limpieza superficial del cauce de objetos depositados, botes, latas, plásticos con retirada de materiales a vertedero

a 1.000,00 €/pa..... 1.000,00 €

1 P.A. de limpieza de tubos, obras de fábrica en
pasos bajo carretera y plazas del casco
urbano

a 1.100,00 €/pa..... 1.100,00 €

1 P.A. de imprevistos, servicios afectados,
canalizaciones de riego

a 2.000,00 €/pa..... 2.000,00 €

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL..... 259.100,00 €

RESUMEN

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL..... 259.100,00 €

- 19% Gastos Generales y Beneficio Industrial 49.299,00 €


SUMA 308.329,00 €

16% I.V.A..... 49.332,64 €

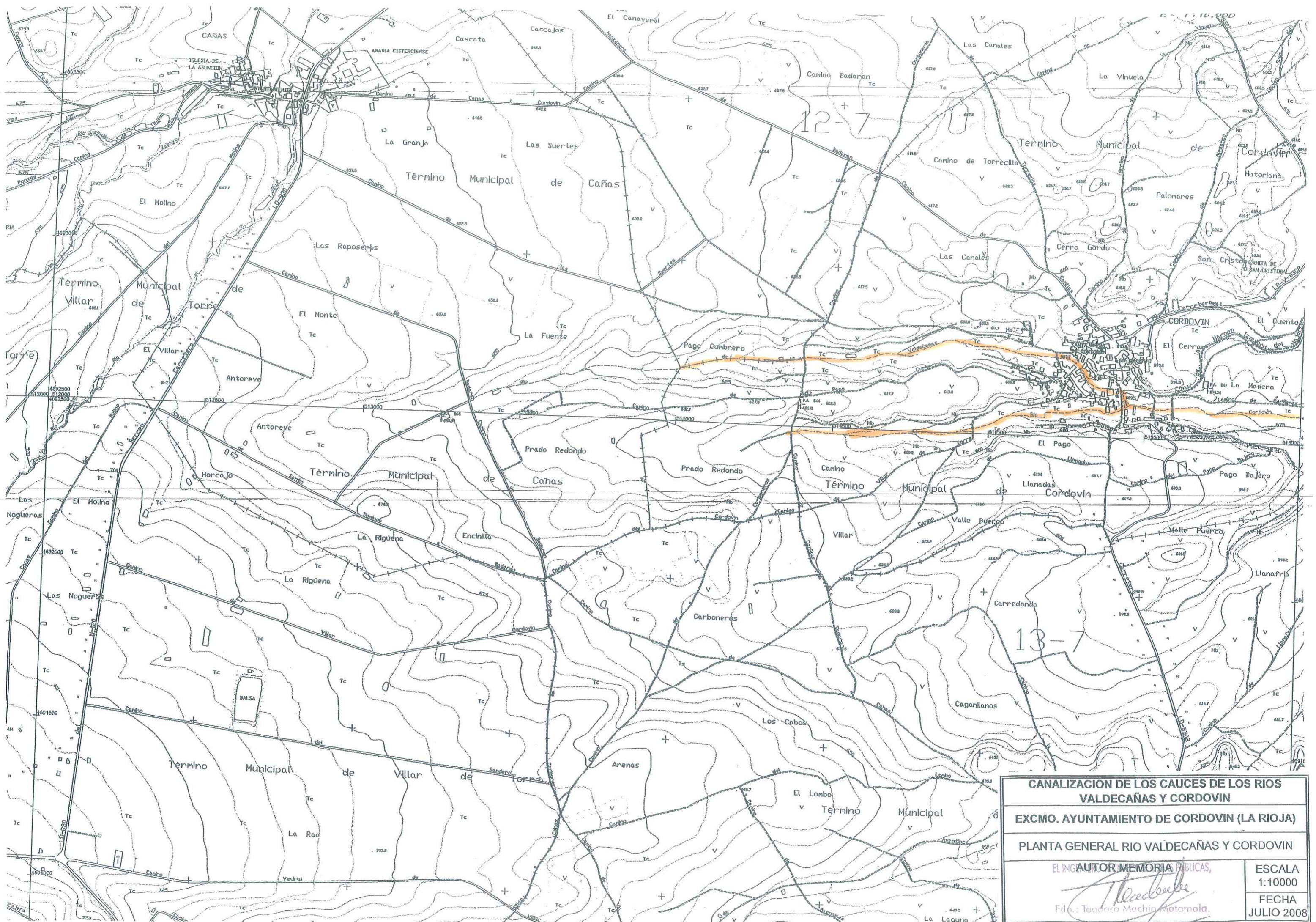
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA..... 357.661,64 €


Cordovín, Julio de 2.008.

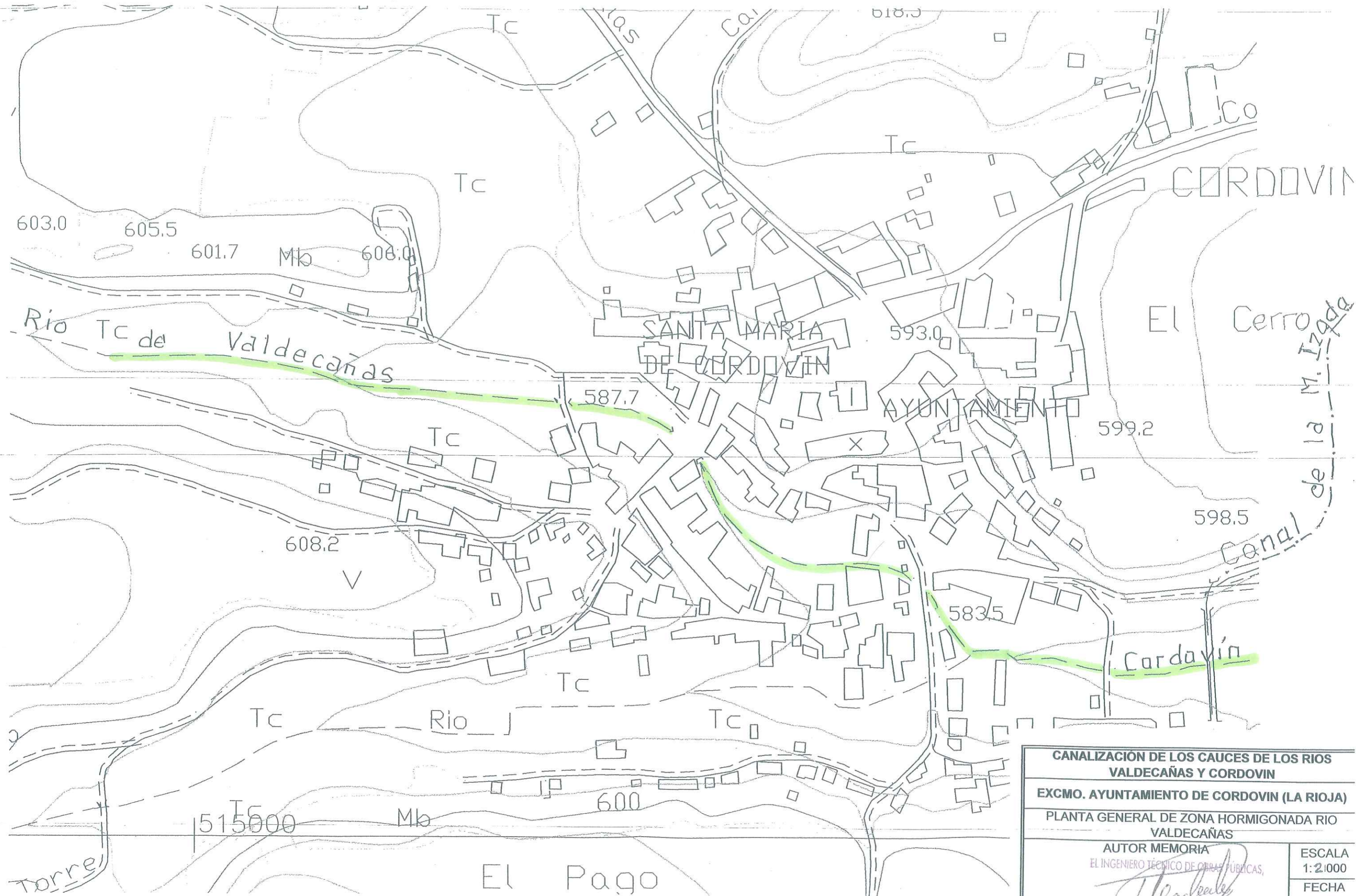
EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS,


Fdo. Teodoro Machín Matamala.

PLANOS



CANALIZACIÓN DE LOS CAUCES DE LOS RIOS VALDECAÑAS Y CORDOVIN	
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CORDOVIN (LA RIOJA)	
PLANTA GENERAL RIO VALDECAÑAS Y CORDOVIN	
EL INGENIERO AUTOR MEMORIA PUBLICAS,	
 Fdo.: Teodoro Machin Matamala.	
ESCALA 1:10000	FECHA JULIO 2008



1:2000

Torre

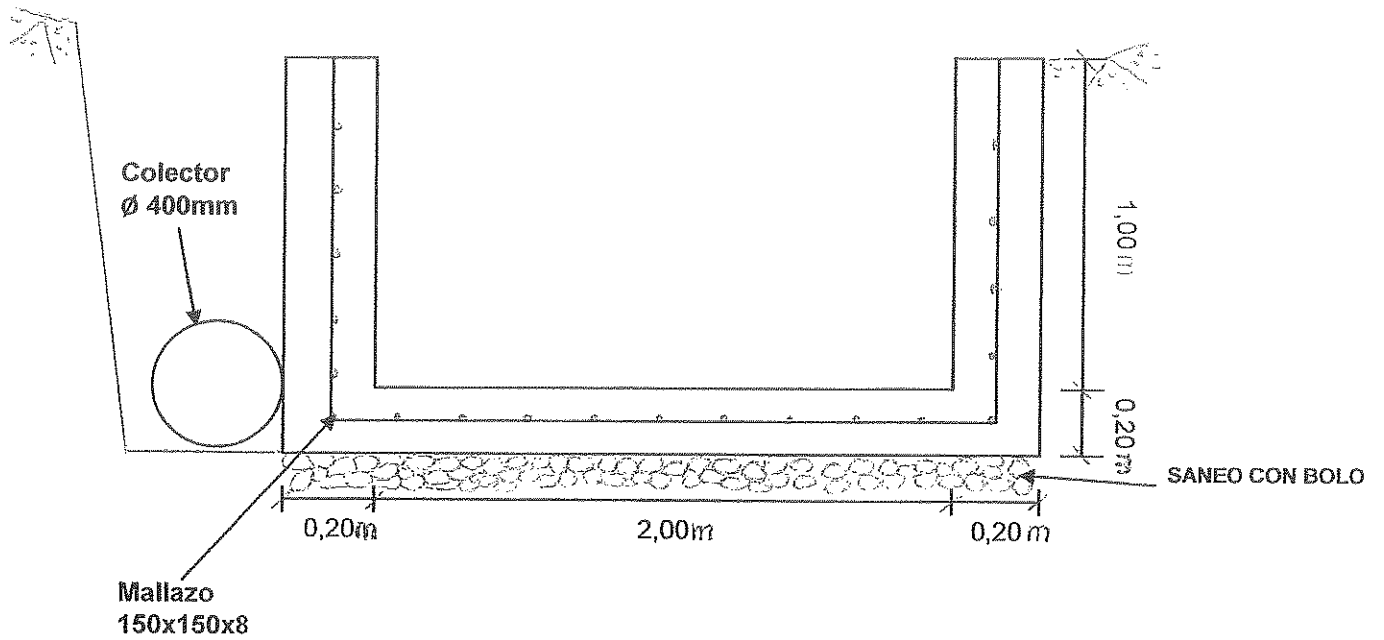
El Pago

1:2000

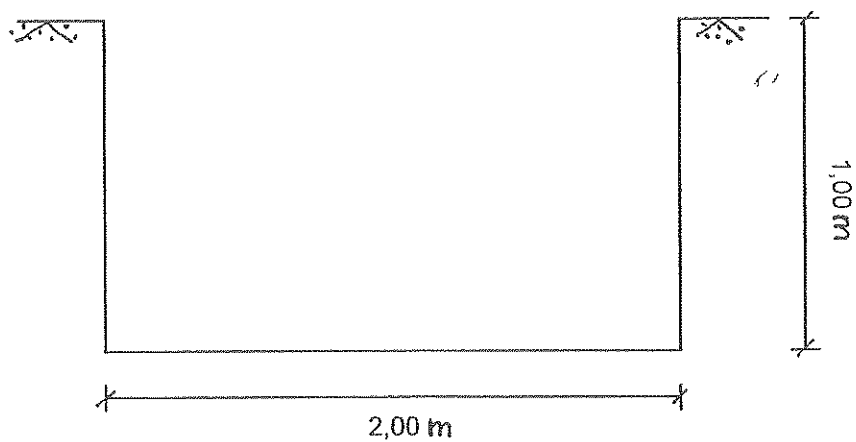
CANALIZACIÓN DE LOS CAUCES DE LOS RIOS VALDECAÑAS Y CORDOVIN	
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CORDOVIN (LA RIOJA)	
PLANTA GENERAL DE ZONA HORMIGONADA RIO VALDECAÑAS	
AUTOR MEMORIA	
EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS,	
<i>[Signature]</i>	
ESCALA	1:2000
FECHA	JULIO 2008

SECCIONES TIPO

Sección canal zona de hormigón



Sección canal zona de tierra



EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS,

Fdo. Teodoro Machín Matamala.

REPORTAJE FOTOGRAFICO
SITUACIÓN ACTUAL









