



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO  
P.O.: EXTREMADURA

“ALMENDRALEJO: INVERSIÓN SOSTENIBLE”



CLAVE:

TIPO: <b>PLIEGO DE BASES</b>	REF. CRONOLOGICA: <b>02/2011</b>
---------------------------------	-------------------------------------

CLASE: <b>CONSULTORIA Y ASISTENCIA TECNICA (REDACCION DE PROYECTOS)</b>
TITULO BASICO: <b>REGENERACIÓN DEL ARROYO DEL CHARNECAL EN ALMENDRALEJO (BADAJOZ)</b>

PROVINCIA: <b>BADAJOZ</b>	CLAVE: <b>BA</b>
TERMINO MUNICIPAL: <b>ALMENDRALEJO</b>	CLAVE: <b>06.0114</b>

PRESUPUESTO ADICIONAL:
PRESUPUESTO TOTAL: <b>44.843,23 €</b>
AUTOR: <b>NICOLÁS CIFUENTES Y DE LA CERRA</b>



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACION  
HIDROGRAFICA  
DEL GUADIANA



**DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO**  
P.O.: EXTREMADURA  
**"ALMENDRALEJO: INVERSIÓN SOSTENIBLE"**



# PLIEGO DE BASES PARA LA CONTRATACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE REGENERACIÓN DEL ARROYO DEL CHARNECAL EN ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

Mérida, febrero de 2011.



DOCUMENTO N° 1

MEMORIA

## DOCUMENTO N° 1

### MEMORIA

#### INDICE

1.- Problemática existente. ....	2
2.- Antecedentes. ....	3
3.- Encuadre geográfico del proyecto.....	3
4.- Objeto del pliego de bases. ....	4
5.- Contenido del pliego de bases.....	4
6.- Objetivos y alcance de los trabajos.....	5
7.- Necesidad de la contratación.....	12
8.- Plazo de ejecución.....	13
9.- Presupuesto estimado.....	13
10.- Modalidad de contratación.....	14
11.- Clasificación del consultor.....	14
12.- Documentos del Pliego. ....	14
13.- Dirección de los trabajos.....	14
14.- Conclusión. ....	15

#### ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO N° 1.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- ANEJO N° 2.- CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS.
- ANEJO N° 3.- ENCOMIENDA DE GESTIÓN

## **1.- PROBLEMÁTICA EXISTENTE.**

El Arroyo del Charnechal es uno de los pequeños arroyos que trascurren por las inmediaciones del núcleo urbano de Almendralejo, o más bien, dentro de la zona urbana ya que a partir del Parque de las Mercedes se encuentra soterrado. El deterioro ambiental de estos tramos es notable, y apreciable:

1. Existencia de basuras, escombros, y todo tipo de vertidos
2. Alteración de las formaciones naturales de vegetación propias de estos cauces, y en su caso proliferan las especies invasoras adaptadas a ambientes con elevada carga de materia orgánica.
3. Invasión del Dominio Público Hidráulico por parte de los propietarios colindantes.

El constante deterioro y abandono al que han estado sujetos los ríos de nuestra geografía ha desembocado en transformaciones drásticas en las zonas urbanas, adaptándose a las necesidades urbanísticas, olvidando su naturaleza y sus múltiples funciones ambientales. La nueva política del agua, con normas como la Directiva Marco del Agua entre otras, va encaminada a la recuperación en la medida de lo posible de estos ecosistemas. Y es en este marco, en el que las distintas Administraciones públicas (Ayuntamiento de Almendralejo y la Confederación Hidrográfica del Guadiana), han puesto las bases para una colaboración con miras al objetivo común de mejorar en la medida de lo posible el estado de este arroyo a su paso por el núcleo urbano de Almendralejo.

## **2.- ANTECEDENTES.**

Desde el Ayuntamiento de Almendralejo se pretende iniciar las actuaciones pertinentes para la recuperación del Arroyo del Charnecal en el entorno más cercano a la ciudad.

Esta iniciativa se encuadra dentro del proyecto “Almendralejo inversión sostenible” incluido en el Programa Operativo de Extremadura de ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el Eje 5 “Desarrollo Sostenible Local y Urbano”. El proyecto contempla diversas actuaciones de mejora del entorno urbano, acciones de formación y desarrollo de nuevas tecnologías así como de recuperación de espacios naturales del municipio.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Almendralejo ha realizado una Encomienda de Gestión a la Confederación Hidrográfica del Guadiana para el asesoramiento y apoyo técnico en la redacción y dirección de la obra de los proyectos de recuperación medioambiental de los arroyos Harnina, Las Picadas, Charnecal y Husero, a su paso por el núcleo urbano de este municipio.

## **3.- ENCUADRE GEOGRÁFICO DEL PROYECTO.**

Los terrenos objeto de actuación se encuentran al suroeste del núcleo urbano de Almendralejo, en la zona comprendida entre el casco urbano consolidado y el suelo no urbanizable.

La zona donde se pretende actuar se ubica al sur del Parque de las Mercedes (la principal zona verde de Almendralejo) y se extiende a lo largo de 500 m desde el extremo sur del citado parque hasta la presa conocida como la Alberca Vieja.

En este tramo el Arroyo del Charnecal se encuentra parcialmente encauzado (canal de hormigón de 300 m de longitud). En el tramo superior, en cambio, el arroyo discurre por el terreno natural.

#### **4.- OBJETO DEL PLIEGO DE BASES.**

El objeto del presente Pliego de Bases es definir el alcance de la contratación de los estudios y servicios técnicos necesarios para la redacción del proyecto de "REGENERACIÓN DEL ARROYO DEL CHARNECAL EN ALMENDRALEJO (BADAJOZ)", con un importe estimado de ejecución material de 520.000 euros, así como el apoyo técnico a la Dirección de obras en la fase de ejecución de las mismas.

#### **5.- CONTENIDO DEL PLIEGO DE BASES.**

El Pliego de Bases consta de los siguientes documentos:

- a) La presente Memoria en la que se indican los antecedentes, objetivos, marco contractual, normativa, etc. Incluye tres anejos: justificación de precios, cronograma de los trabajos y encomienda de gestión.
- b) Plano de situación donde aparece reflejado el ámbito de actuación del futuro proyecto.
- c) El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares en el que se detallan las características técnicas del PROYECTO a realizar y se define el contenido de la colaboración que debe prestar el CONSULTOR.
- d) El Presupuesto que la Administración ha estimado para la realización del presente PLIEGO.

## **6.- OBJETIVOS Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

Los **objetivos** de la Asistencia Técnica que motiva el presente Pliego son los siguientes:

- Recuperación ambiental del Arroyo del Charnechal, con objeto de mejorar su estado acorde con la situación actual de integración en la zona urbana.
- Recuperar la Alberca Vieja y su entorno, con objeto de poner en valor elementos de nuestro patrimonio histórico y cultural.
- Fomentar un uso y disfrute de los entornos naturales asociados a los cauces.

Para conseguir los objetivos planteados se proponen las siguientes **actuaciones**:

La actuación propuesta pretende restaurar ambientalmente el Arroyo del Charnechal, y dentro de los límites de terreno de titularidad pública, recuperar sus márgenes para su uso socio-recreativo.

Se propone actuar sobre dos zonas separadas: el entorno del Camino de Malos Vinos al norte y el entorno de la Alberca Vieja al Sur. En cada una de ellas las actuaciones a realizar serán distintas, atendiendo a las peculiaridades de cada emplazamiento. Además, se planteará una limpieza general del arroyo y sus márgenes.

### Actuaciones en el entorno del camino de Malos Vinos

En la actualidad, el camino de Malos Vinos discurre en su mayor parte en dirección Norte-Sur hasta llegar al cerramiento sur del Parque de las Mercedes, punto en el que gira hacia el este hasta encontrarse con la Avenida de Goya. Este último tramo del camino, de unos 125 m de largo, separa el Parque de las Mercedes (al norte) del resto de la cuenca del Arroyo del Charnechal.

El Parque de las Mercedes presenta en este punto (su vértice sureste) un aspecto ciertamente degradado que no hace particularmente atractivo su uso. Se observan restos de un antiguo estanque, caminos en mal estado, vegetación incontrolada, cerramientos distintos a los del resto del parque, etc.

Al otro lado del camino, se encuentran dos parcelas municipales atravesadas por el cauce del arroyo. Por la margen derecha, los terrenos son prácticamente llanos y se encuentran sin cultivar; al otro lado, en cambio, los terrenos están plantados con viñas y presentan una pendiente más acusada.

Se pretende, por tanto, plantear diversas actuaciones para acondicionar este rincón del Parque y anexionar al mismo las parcelas municipales situadas al otro lado del Camino de Malos Vinos de modo que tanto el Parque como el cauce del arroyo formen un *continuum*, tal y como prevé el Plan General Municipal.

Las actuaciones para la mejora de este entorno se pueden concretar entre otras:

- Mejora del cerramiento del parque, incluyendo la apertura de nuevas puertas que permitan la ampliación de los recorridos.
- Acondicionamiento del Camino de Malos Vinos.
- Mejora de recorridos interiores e instalación de pasarelas de madera.
- Creación de un sistema de drenaje adecuado
- Eliminación de estructuras inadecuadas (barandillas, hormigones, etc.)
- Plantación de arbolado adaptado a las características climáticas de la localidad.
- Creación de zonas de uso social: zona infantil, merenderos, zona para mayores, etc.
- Instalación de red de alumbrado, red de riego, etc.
- Dotación de mobiliario rústico y cartelería interpretativa
- Y otras iniciativas que vayan encaminadas a la adecuación de estos terrenos.

### Actuaciones en el entorno de la Alberca Vieja

La Alberca vieja constituye un ejemplo claro de otra hidráulica de interés etnológico y cultural. Se trata de una presa de mampostería y fábrica de ladrillo de más de 60 m de longitud y unos 3 m de altura situada en el Arroyo del Charnecal. Actualmente se encuentra deteriorada y parcialmente oculta por la vegetación y los residuos depositados tanto en la propia alberca como en su entorno.

Al norte de la presa, prácticamente al borde de la Vereda del Charnecal, se encuentra un Pilar o abrevadero de planta rectangular, igualmente abandonado y deteriorado.

Se propone poner en valor estas dos obras y sus elementos auxiliares (desagües, aliviaderos, etc.) de manera que puedan ser visitables y se evite su progresivo deterioro.

Las actuaciones inicialmente planteadas serían las siguientes:

- Desbroce y limpieza del entorno
- Estudio arqueológico detallado de las estructuras aparentes.
- Restauración de la presa y del pilar siguiendo las directrices del estudio arqueológico.
- Drenado del lecho de la Alberca
- Creación de camino perimetral para uso peatonal y ciclista, con la instalación de pasarelas en puntos de cruce con el arroyo.
- Plantaciones con arbolado de sombra entorno al paseo.
- Dotación de mobiliario para creación de zonas de descanso
- Y todas aquellas iniciativas que redunden en la mejora de este espacio.

### Actuaciones de mejora del cauce del Arroyo del Charnecal.

Como se señalaba anteriormente, dentro del ámbito de actuación se distinguen dos zonas claramente diferenciadas en el arroyo; el tramo canalizado y el tramo que no lo está.

Como paso previo a cualquier actuación planteada se realizará un estudio hidrológico y, posteriormente, una propuesta de deslinde del arroyo, determinando los terrenos correspondientes al Dominio Público Hidráulico (DPH) según los criterios establecidos en la legislación actual.

Se plantea en primer lugar una limpieza general de residuos, vertidos, sedimentos, etc. del cauce, seguida de un desbroce de la vegetación existente en los márgenes.

Se tendrá muy presente la cercanía a la zona urbana y la afección de posibles vertidos, superficiales y subterráneos, así como el estudio y propuesta de actuaciones de mejora en este aspecto.

Se estudiarán las posibles alternativas sobre la recuperación de la morfología del cauce, basada en criterios ambientales, técnicos y de mantenimiento, y garantizando la protección de la zona urbanizada frente a posibles inundaciones.

Finalmente, se desarrollará la solución escogida para el tratamiento del cauce y los taludes, intentando en la medida de lo posible optar por soluciones que garanticen los objetivos perseguidos, de tal forma que dé cierto "aspecto natural" a este arroyo.

Se plantearán plantaciones con especies autóctonas acordes con la zona, con objeto de recuperar la vegetación de ribera de este arroyo, que resulta fundamental en el equilibrio establecido en los ecosistemas riparios

Los **trabajos** que se acometerán para satisfacer los objetivos planteados son los siguientes:

### **1. Recopilación y análisis de información**

En esta fase previa, se realizará una recopilación de información y documentación existente que facilite y optimice la elaboración del proyecto. Entre los antecedentes que se recopilarán se incluyen:

- Estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Cartografía de la zona disponible.
- Datos catastrales y de la propiedad.
- Servidumbres existentes
- Informes y documentos relativos a espacios que gocen de alguna figura de protección o valoración del medio ambiente existente en los mismos.
- Recopilación histórica sobre inundaciones en el área de estudio, o estado de los arroyos previo a su deterioro actual, consultando a los organismos implicados.
- Y toda aquella información que pudiera ser de utilidad para la redacción del proyecto.

## **2. Trabajos topográficos**

En esta fase se realizará un levantamiento taquimétrico de la zona de proyecto, para obtener cartografía a escala de proyecto (1/500 o similar, con equidistancia entre curvas de nivel de 0,5 m).

## **3. Estudio hidrológico e hidráulico**

El estudio hidrológico tiene como objetivo conocer el régimen de caudales del arroyo, así como los caudales punta de avenidas extraordinarias en el tramo de estudio, de acuerdo con la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones y las recomendaciones de los documentos de trabajo de la UE para la futura Directiva de Inundaciones.

El estudio hidráulico se basará en el diseño y ejecución de un modelo hidráulico que posibilitará el cálculo de la capacidad hidráulica del cauce, para permitir la circulación de caudales de avenida de 500 años.

## **4. Propuesta de deslinde**

Propuesta de deslinde de los terrenos de Dominio Público Hidráulico correspondientes a este arroyo, siguiendo los criterios marcados por la legislación actual en esta materia.

## **5. Estudio arqueológico**

Se realizará un estudio que determine posibles afecciones en lo referente al patrimonio arqueológico e histórico derivadas de la ejecución de las obras proyectadas. Este estudio es un paso previo a las posteriores acciones y actividades arqueológicas preventivas que se estipulan en la legislación vigente respecto al Patrimonio Histórico y Cultural en Extremadura, y de esta forma, el alcance de este estudio es el de aunar y recopilar la información existente a este respecto en las diferentes bases de datos, catálogos y cartas arqueológicas, al tiempo que completa este vertido de información con el estudio de fuentes planimétricas y, por último, cotejar esta información con una visita de campo que corrobore la información obtenida.

Estos estudios técnicos previos, serán completados mediante una prospección arqueológica intensiva, previo a la ejecución de los trabajos, y valorado en el proyecto de ejecución.

El consultor realizará cuantas gestiones sean oportunas con Consejería de Cultura y Turismo de la Junta de Extremadura y otros organismos competentes, al objeto de obtenerse su visto bueno a las actuaciones planteadas.

## **6. Estudio de alternativas**

Se realizará un estudio de las distintas alternativas para la mejora de este arroyo y su entorno. La alternativa resultante debe contemplar los aspectos hidrológicos, paisajísticos y recreativos de las infraestructuras proyectadas de una forma integral.

En esta fase se definirán las diferentes alternativas técnicamente viables contrastadas con los diseños propuestos, presentándolas al promotor y seleccionando la solución más adecuada.

## **7. Participación pública**

Con objeto de fomentar la participación ciudadana en este proyecto se organizará una jornada en la que se convoque a todos los interesados en aportar ideas para la adecuación ambiental de estos arroyos y sus márgenes.

El consultor se encargará de convocar a una representación significativa de todos los ámbitos implicados de la ciudadanía que puedan estar implicados por las actuaciones planteadas, explicar las opciones barajadas inicialmente para la rehabilitación de estos arroyos, fomentar la participación y exposición de ideas y recoger las conclusiones para su estudio e integración en el proyecto a redactar, siempre y cuando vayan encaminadas a la consecución de los objetivos del proyecto.

## **8. Publicidad**

Se prestará el apoyo necesario a la presentación de dicho proyecto por parte de los promotores del mismo.

## **9. Tramitación ambiental del proyecto.**

Se desarrollará toda la documentación técnica necesaria para llevar a cabo el procedimiento de Evaluación Ambiental y de cualquier otro con contenidos ambiental que sea necesario para la aprobación del proyecto.

El documento ambiental pertinente se entregará al Servicio de Aplicaciones Forestales de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, que será el encargado de realizar el trámite ambiental. No obstante, el consultor prestará su apoyo aportando la documentación complementaria que fuera requerida por los distintos organismos en este proceso.

## **10. Redacción y edición del proyecto.**

En esta fase se llevará a cabo la redacción y edición de los documentos con todas las especificaciones y detalles necesarios para la ejecución de todas las actividades diseñadas, contenidas en los correspondientes Memoria con sus correspondientes Anejos, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas y Presupuestos.

## **11. Apoyo técnico a la Dirección de Obra.**

El Consultor prestará asistencia técnica al Director de los trabajos, o personas que éste designe, durante la ejecución de las obras. Ello incluye la comprobación de la calidad, medición y evaluación de la obra realizada, la elaboración de los documentos propios de las obras y el estudio de las modificaciones.

También comprenderá la asistencia técnica a la Dirección de la Obra en los trabajos específicos de la misma, la redacción de documentación técnica (informes, dictámenes, actas...), participación en reuniones y gestiones de cualquier tipo, así como su apoyo en tareas de coordinación de seguridad y salud.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se define, el alcance que se quiere conseguir en los estudios relativos a cada uno de los puntos anteriores, así como los procedimientos de trabajo que se pretenden utilizar.

## **7.- NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN.**

Para la realización de todos los trabajos que se describen en este Pliego y de acuerdo con los antecedentes anteriormente expuestos, es preciso disponer del personal cualificado con los adecuados niveles de experiencia y especialización necesarios para su correcta ejecución.

En consecuencia, ante la constatada necesidad de realización de los trabajos que se describen, hace que se estime necesario contar con el apoyo de un Servicio Técnico.

Los trabajos serán realizados por un Equipo Técnico provisto por el Consultor, bajo la dirección del Jefe del Equipo, contando con un equipo multidisciplinar y con amplia experiencia en la realización de este tipo de trabajos. Contando con profesionales con experiencia en campos como la hidrología e hidráulica, restauración ambiental, paisajismo, etc.

## **8.- PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución que se propone para el cumplimiento del CONTRATO de estos servicios de colaboración es de **Dieciocho (18) meses**. Estableciendo **TRES (3) meses** para la redacción del proyecto, y **QUINCE (15) meses** para trabajos de apoyo en la tramitación ambiental y en la dirección de las obras.

## **9.- PRESUPUESTO ESTIMADO.**

El Presupuesto estimado de Ejecución para la realización de los trabajos asciende a la cantidad de **CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS (44.843,23 €)**. A continuación se detalla esta cantidad:

	<b>IMPORTE (euros)</b>
Ejecución Material	31.935,08
Gastos generales 13,00 % s/31.935,08	4.151,56
Beneficio industrial 6% s/31.935,08	1.916,10
	Suma 38.002,74
18 % de IVA s/38.002,74	6.840,49
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>44.843,23</b>

## **10.- MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.**

Se propone que la licitación se lleve a cabo por **Procedimiento Negociado sin Publicidad**, según lo estipulado en la Sección IV del Capítulo I del Título I del Libro III de la Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos del Sector Público.

## **11.- CLASIFICACIÓN DEL CONSULTOR.**

La Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos del Sector Público, en el artículo 54, elimina la exigencia de clasificación para los contratos de servicios por presupuesto inferior a 120.000 €.

## **12.- DOCUMENTOS DEL PLIEGO.**

El presente Pliego de Bases consta de los siguientes documentos:

1. Memoria
2. Plano de situación
3. Pliego de Prescripciones Técnicas
4. Presupuesto

## **13.- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

La Administración designará un Director de los Trabajos. Por su parte la Confederación Hidrográfica del Guadiana prestará su apoyo técnico en esta fase de redacción y realizará la supervisión técnica del proyecto.

El CONSULTOR por su parte, designará a un Ingeniero, que llevará la realización técnica de los trabajos contratados y que será el responsable ante el DIRECTOR, del fiel cumplimiento de sus órdenes e instrucciones y de este Pliego.

#### **14.- CONCLUSIÓN.**

Estimando adecuadamente definidas las características y condiciones de los trabajos a realizar y justificada la necesidad de contratación de la asistencia técnica, se propone la consideración del presente Pliego de Bases para su aprobación, si procede.

Mérida, febrero de 2.011

El Ingeniero de Montes Autor del Pliego

Jefe del Servicio de A. Forestales de la CHG

Fdo: Nicolás Cifuentes y de la Cerra

Conforme:

Jefe del Servicio de Urbanismo, Obras e Infraestructuras  
del Ayuntamiento de Almendralejo

Fdo: Pedro Burguillos González

Vº Bº:

El Director Técnico de la Confederación  
Hidrográfica del Guadiana

Fdo: José Martínez Jiménez

ANEJO N° 1

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

# **PRECIOS UNITARIOS**

## PRECIOS UNITARIOS

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (Euros)
<b>MANO DE OBRA</b>			
O03046	jor	Dieta manutención	37,64
O03038	h	Auxiliar de campo	9,90
O03017	h	Analista programador	25,69
O03014	h	Delineante proyectista	17,92
O03013	h	Consultor senior especialista	50,73
O03009	h	Titulado medio de 1 a 3 años de experiencia	21,11
O03008	h	Titulado medio de 3 a 5 años de experiencia	21,60
O03007	h	Titulado medio de 5 a 10 años de experiencia	27,10
O03003	h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41
O03002	h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21
O03001	h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39
O01008	h	Peón especializado régimen general	14,55

## PRECIOS UNITARIOS

CODIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (Euros)
<b>MAQUINARIA</b>			
M08044	jor	Trabajo cartográfico. GPS doble frecuencia, análisis postproceso	79,25
M08022	jor	Estación total topográfica de 2 segundos de precisión	36,20
M08004	h	Ordenador estándar monitor 17"	0,38
M06010	jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	66,00

# **PRECIOS AUXILIARES**

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1</b>	<b>C02001</b>	<b>jor</b>	<b>Levantamiento con estación total</b> Equipo de topografía formado por un Titulado Medio y un auxiliar de campo y los medios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se incluye el equipo formado por una estación total de 2 s de apreciación y elementos auxiliares.			
	O03008	8,0000 h	Titulado medio de 3 a 5 años de experiencia	21,60	172,80	
	O03038	8,0000 h	Auxiliar de campo	9,90	79,20	
	O03046	2,0000 jor	Dieta manutención	37,64	75,28	
	M08022	1,0000 jor	Estación total topográfica de 2 segundos de precisión	36,20	36,20	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	363,48	3,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>367,11</b>
<b>2</b>	<b>C10001</b>	<b>jor</b>	<b>Recopilación de información ambiental de la zona estudiada</b> Trabajos de recopilación de información ambiental de la zona estudiada: Red Natura 2000, humedales y riberas, dominio público, patrimonio histórico-artístico y arqueológico, directrices urbanísticas, legislación aplicable, etc.			
	O03001	0,8000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	35,51	
	O03002	2,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	62,42	
	O03003	4,8000 h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41	126,77	
	O03017	0,4000 h	Analista programador	25,69	10,28	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	234,98	2,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>237,33</b>
<b>3</b>	<b>C10002</b>	<b>jor</b>	<b>Zonificación del ámbito de estudio en unidades homogéneas</b> Trabajos de zonificación del ámbito de estudio en unidades homogéneas que permitan territorializar los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental.			
	O03001	2,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	88,78	
	O03002	2,4000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	74,90	
	O03003	1,6000 h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41	42,26	
	O03017	2,0000 h	Analista programador	25,69	51,38	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	257,32	2,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>259,89</b>

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>4</b>	<b>C10003</b>	<b>jor</b>	<b>Inventario del medio físico y socioeconómico</b> Trabajos de realización de inventarios del medio físico tales como: hidrología, edafología, geología y geomorfología flora y fauna, paisaje, patrimonio cultural, etc. Y de inventarios del medio socioeconómico tales como: demografía, actividades económicas, equipamiento y servicios públicos, etc.			
	O03001	1,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	44,39	
	O03002	1,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	31,21	
	O03003	4,0000 h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41	105,64	
	O03017	2,0000 h	Analista programador	25,69	51,38	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	232,62	2,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>234,95</b>
<b>5</b>	<b>C10004</b>	<b>jor</b>	<b>Análisis del proyecto y sus acciones</b> Trabajos para describir las principales acciones previstas en el proyecto desde la perspectiva de su incidencia ambiental.			
	O03001	3,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	133,17	
	O03002	4,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	124,84	
	O03003	1,0000 h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41	26,41	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	284,42	2,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>287,26</b>
<b>6</b>	<b>C10005</b>	<b>jor</b>	<b>Identificación y valoración de impactos posibles</b> Trabajos para confrontar las acciones proyectadas y el medio destinado a acogerlas, delimitando la incidencia territorial de dichas interacciones y caracterizando y valorando los impactos posibles.			
	O03001	4,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	177,56	
	O03002	4,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	124,84	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	302,40	3,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>305,42</b>

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>7</b>	<b>C10006</b>	<b>jor</b>	<b>Diseño de medidas preventivas, correctivas y compensatorias</b> Trabajos para diseñar y priorizar las medidas correctoras, preventivas o compensatorias necesarias para lograr una adecuada integración ambiental del proyecto.			
	O03001	3,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	133,17	
	O03002	3,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	93,63	
	O03003	2,0000 h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	26,41	52,82	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	279,62	2,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>282,42</b>
<b>8</b>	<b>S01007</b>	<b>jor</b>	<b>Captura datos con 2 GPS doble frec. Analisis post-proceso</b> Captura de datos de campo con dos GPS doble frecuencia para trabajos geodésicos en post-proceso y alta precisión. Dos receptores con baselines no superior a 20 km. Post-proceso en gabinete de datos de campo, obtenidos con GPS de doble frecuencia para el cálculo de las coordenadas planas cartográficas o locales de los puntos capturados. Salida en soporte digital.			
	O03007	8,0000 h	Titulado medio de 5 a 10 años de experiencia	27,10	216,80	
	O03009	8,0000 h	Titulado medio de 1 a 3 años de experiencia	21,11	168,88	
	O03013	0,4000 h	Consultor senior especialista	50,73	20,29	
	O03046	2,0000 jor	Dieta manutención	37,64	75,28	
	M06010	1,0000 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	66,00	66,00	
	M08044	1,1250 jor	Trabajo cartográfico. GPS doble frecuencia, análisis postproceso	79,25	89,16	
	M08004	1,0000 h	Ordenador estándar monitor 17"	0,38	0,38	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	636,79	6,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>643,16</b>
<b>9</b>	<b>TOP001</b>	<b>ud</b>	<b>Levantamiento topográfico de estructuras en el cauce</b>			
	O03007	2,0000 h	Titulado medio de 5 a 10 años de experiencia	27,10	54,20	
	O03008	2,0000 h	Titulado medio de 3 a 5 años de experiencia	21,60	43,20	
	M08004	0,7500 h	Ordenador estándar monitor 17"	0,38	0,29	
	O03038	2,5000 h	Auxiliar de campo	9,90	24,75	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	122,44	1,22	
	C02001	0,1000 jor	Levantamiento con estación total	367,11	36,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>160,37</b>

# **PRECIOS DESCOMPUESTOS**

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>1</b>	<b>1.1</b>	<b>ud</b>	<b>Trabajos Topográficos</b> Trabajos de topografía en el arroyo del Charnecal y su entorno.			
	S01007	2,0000 jor	Captura datos con 2 GPS doble frec. Analisis post-proceso	643,16	1.286,32	
	C02001	2,0000 jor	Levantamiento con estación total	367,11	734,22	
	TOP001	2,0000 ud	Levantamiento topográfico de estructuras en el cauce	160,37	320,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.341,28</b>	
<b>2</b>	<b>1.2</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio arqueológico</b> Estudio previo de posibles afecciones al patrimonio arqueológico e historico en la zona de estudio			
	O03002	40,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	1.248,40	
	O01008	120,0000 h	Peón especializado régimen general	14,55	1.746,00	
	M06010	4,0000 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	66,00	264,00	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	3.258,40	32,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.290,98</b>	
<b>3</b>	<b>1.3</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio hidrológico e hidráulico</b> Estudio hidrológico de las cuenca del arroyo del Charnecal, así como estudio hidráulico de las secciones de este arroyo			
	O03001	10,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	443,90	
	O03002	40,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	1.248,40	
	O03009	60,0000 h	Titulado medio de 1 a 3 años de experiencia	21,11	1.266,60	
	M06010	3,0000 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	66,00	198,00	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	3.156,90	31,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.188,47</b>	

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

Ord	Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>4</b>	<b>2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Redaccion proyecto "Recuperación arroyo del Charnecal "</b>			
			Redacción de proyectos de ejecución de "Regeneración del arroyo del Charnecal", con un presupuesto de ejecución material estimado de las obras de 520.000 €. Incluyendo Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y cuantos anejos sean necesarios en la definición de las actuaciones planteadas. Incluso trabajos de apoyo a la Dirección de las obras durante la ejecución de las mismas.			
	O03001	40,0000 h	Titulado superior con más de 10 años de experiencia	44,39	1.775,60	
	O03002	160,0000 h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	31,21	4.993,60	
	O03009	360,0000 h	Titulado medio de 1 a 3 años de experiencia	21,11	7.599,60	
	O03014	80,0000 h	Delineante proyectista	17,92	1.433,60	
	M06010	30,0000 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	66,00	1.980,00	
	%1.0CI	1,0000 %	Costes indirectos 1,0%	17.782,40	177,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17.960,22</b>
<b>5</b>	<b>6.1</b>	<b>ud</b>	<b>Tramitación ambiental</b>			
			Realización de documento ambiental en el que se especifican detalladamente los efectos ambientales del proyecto, así como las medidas correctoras y de control adecuadas para optimizar su incidencia ambiental. Con los siguientes contenidos: Recopilación de la información ambiental, zonificación de la zona de estudio, inventario del medio físico y socioeconómico, análisis del proyecto y sus acciones, identificación y valoración de impactos y el diseño de medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Incluso apoyo en la fase de tramitación según la legislación ambiental vigente.			
	C10001	3,0000 jor	Recopilación de información ambiental de la zona estudiada	237,33	711,99	
	C10002	1,0000 jor	Zonificación del ámbito de estudio en unidades homogéneas	259,89	259,89	
	C10003	3,0000 jor	Inventario del medio físico y socioeconómico	234,95	704,85	
	C10004	4,0000 jor	Análisis del proyecto y sus acciones	287,26	1.149,04	
	C10005	3,0000 jor	Identificación y valoración de impactos posibles	305,42	916,26	
	C10006	5,0000 jor	Diseño de medidas preventivas, correctivas y compensatorias	282,42	1.412,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.154,13</b>

ANEJO N° 2

CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS

ACTIVIDAD		SEMANAS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
TRABAJOS PREVIOS	RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	50%	50%										
	RECORRIDO DE LA ZONA CON TOMA DE FOTOGRAFÍAS		100%										
TRABAJOS DE CAMPO	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS		30%	70%									
ESTUDIOS PREVIOS	ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO			40%	60%								
	ESTUDIO ARQUEOLÓGICO				70%	30%							
ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE RESTAURACIÓN DE LOS CAUCES					20%	40%	40%					
	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE ADECUACIÓN RECREATIVA							50%	50%				
ACTUACIONES AMBIENTALES	PARTICIPACIÓN PÚBLICA								100%				
	ADECUACIÓN ECOLÓGICA, PAISAJÍSTICA Y RECREATIVA								20%	40%	40%		
	ELEMENTOS DE INTERPRETACIÓN Y DIVULGACIÓN									40%	60%		
TRAMITACIÓN AMBIENTAL	DOCUMENTO AMBIENTAL										10%	90%	
REDACCIÓN Y EDICIÓN DEL PROYECTO	REDACCIÓN Y EDICIÓN											30%	70%

\*El Consultor prestará apoyo a la Confederación Hidrográfica del Guadiana en el procedimiento del trámite ambiental y en la fase de ejecución de las obras durante el plazo de ejecución de las mismas, este periodo se estima en 15 meses, con lo que el PLAZO DE EJECUCIÓN de la Asistencia Técnica será de DIECIOCHO (18) MESES.

ANEJO N° 3

ENCOMIENDA DE GESTIÓN

**PROTOCOLO PARA LA ENCOMIENDA DE GESTIÓN ENTRE LA CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA Y EL EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO  
PARA EL ASESORAMIENTO Y APOYO TÉCNICO EN LA GESTIÓN DEL PROYECTO DE  
RECUPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS ARROYOS DE LAS PICADAS Y HARNINA,  
HUSERO (TRAMO FINCA MUNICIPAL LOS ESTILES), y REGENERACIÓN DEL ARROYO  
CHARNECAL EN EL MARCO DE LOS FONDOS EUROPEOS FEDER 2007-2013.  
ALMENDRALEJO INVERSIÓN SOSTYENIBLE**

Mérida, a 4 de Febrero de 2.011

**REUNIDOS**

De una parte, el Sr. D. Eduardo Alvarado Corrales, Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadiana del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, nombrado por Real Decreto y en ejercicio de las competencias asignadas al Organismo por los artículos 23 y 30.1 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la ley de Aguas.

Y de otra parte, el Ilmo. Sr. D. José María Ramírez Morán Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Almendralejo,

Los representantes citados, se reconocen mutuamente en la calidad en que cada uno interviene, con capacidad legal para la celebración de este Protocolo, y a tal efecto.

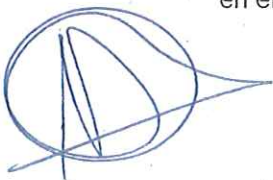
Siendo voluntad de la Confederación Hidrográfica del Guadiana y del Ayuntamiento de Almendralejo la cooperación en materia medioambiental, para consecución de objetivos de interés general, y al amparo de lo establecido al efecto en el artículo 23.1.e) del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, acuerdan rubricar el presente Protocolo de Colaboración, de acuerdo con las siguientes:

**ANTECEDENTES**

1. El Ayuntamiento de Almendralejo está ejecutando un Proyecto financiado al 70% por los Fondos Europeos de Desarrollo Regional de la Unión Europea, denominado "Almendralejo. Inversión Sostenible". Entre las acciones incluidas en el mencionado proyecto se pretende ejecutar actuaciones de mejora y recuperación medioambiental de los cauces de arroyos públicos Las Picadas y Harnina, del Arroyo Charnecal y del Arroyo Husero en su tramo por la finca municipal Los Estiles.

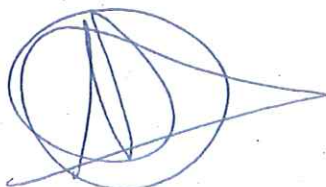
Dadas las características y complejidad de esta actuación, el Ayuntamiento de Almendralejo solicita el asesoramiento y apoyo técnico por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadiana en la redacción de los proyectos y dirección de las obras.

3. La Confederación Hidrográfica del Guadiana viene desarrollando, como Organismo perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, actuaciones de carácter hidrológico-forestal y de restauración de cauces contempladas en el Plan de Restauración Hidrológico-Forestal y Protección de Cauces de la Cuenca del Guadiana, en el Plan Forestal Nacional y en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.



## CLÁUSULAS

1. La Confederación Hidrográfica del Guadiana se compromete a prestar el apoyo técnico necesario para la redacción de los proyectos, en cumplimiento de las atribuciones que tiene asignadas por la Constitución española, en su artículo 45.2 hace una llamada a las distintas Administraciones Públicas para que, mediante una cooperación solidaria, incardinan sus actuaciones para proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente.
2. El Ayuntamiento de Almendralejo licitará, adjudicará y gestionará los contratos de asistencia técnica de redacción de proyectos y ejecuciones de obras de las actuaciones del presente Convenio, hasta su terminación definitiva. Asimismo, se compromete a financiar el 100 % de cada una de las actuaciones necesarias para la realización de estos trabajos (consultorías y asistencias técnicas para redacción de proyectos, divulgación y realización de las obras), incluyendo posibles proyectos modificados, complementarias, liquidaciones de obras, etc.
3. La dirección de obra corresponderá a un funcionario adscrito a la Confederación Hidrográfica del Guadiana, pudiendo también incluirse dentro del equipo de dirección de obra a técnico cualificado nombrado por el Ayuntamiento de Almendralejo.
4. La Confederación Hidrográfica del Guadiana se compromete a desarrollar los siguientes trabajos :
  - La supervisión de los proyectos y tramitaciones técnicas.
  - La tramitaciones ambientales necesarias y la incorporación de medidas correctoras.
  - La designación y nombramiento de coordinador de seguridad y salud, supervisión y aprobación del Plan de seguridad y salud y las inspecciones que sean necesarias.
  - Las mediciones periódicas, emisiones de las correspondientes relaciones valoradas, redacción de las certificaciones correspondientes, medición final, liquidación, etc...
  - Aquellos otros documentos o trámites necesarios en el normal desarrollo de los trabajos.
5. La Confederación Hidrográfica del Guadiana, se reserva el derecho del cobro al Ayuntamiento de Almendralejo de hasta el 4% en concepto de ingreso de derecho público de cada una de las certificaciones de la obra, con objeto de resarcirse de los gastos derivados por los trabajos desarrollados.
6. El Ayuntamiento de Almendralejo pretende cofinanciar dichas actuaciones con fondos FEDER, dentro del Programa Operativo de Extremadura FEDER 2007-2013, en el Eje 5 "Desarrollo Sostenible Local y Urbano", Proyecto Almendralejo Inversión Sostenible. La Confederación Hidrográfica del Guadiana se compromete a prestar el asesoramiento técnico necesario en la gestión administrativa, para la cofinanciación de estas actuaciones con fondos FEDER.



7. El presente Convenio se extinguirá por las siguientes causas:

- Si resultase imposible la realización de las actuaciones objeto de este Convenio.
- Si a lo largo del período de duración del mismo se produjeran circunstancias que hicieran imposible o innecesaria la realización de las actuaciones.
- El mutuo acuerdo de ambas partes, en las condiciones que por los mismos se establezcan.
- La entrada en vigor de disposiciones legales o reglamentarias que determinen su extinción.
- Incumplimiento de cualquiera de sus cláusulas.

EL PRESIDENTE DE LA  
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA  
DEB GUADIANA



Eduardo Alvarado Corrales

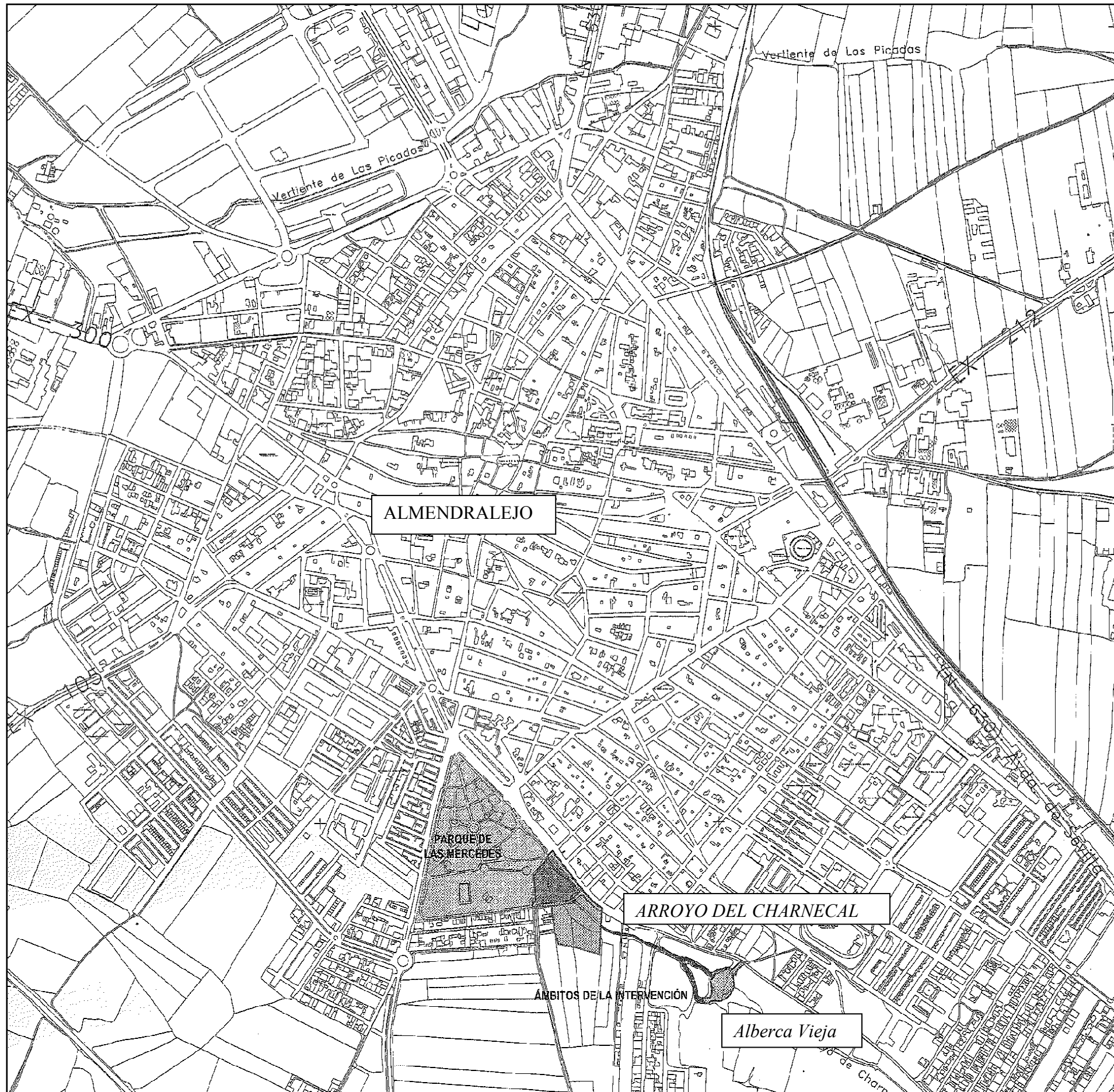
EL ALCALDE DE ALMENDRALEJO



José María Ramírez Morán

DOCUMENTO N° 2

PLANOS



ALMENDRALEJO

Vertiente de Las Picadas

Vertiente de Las Picadas

PARQUE DE LAS MERCEDES

ARROYO DEL CHARNECAL

ÁMBITOS DE LA INTERVENCIÓN

Alberca Vieja

DOCUMENTO N° 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## DOCUMENTO N° 3

### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

#### INDICE

1.-	Prescripciones generales.....	5
1.1.-	Objeto del pliego.....	5
1.2.-	Definiciones.....	5
1.3.-	Normativa.....	6
2.-	Objetivos del proyecto.....	7
3.-	Alcance de los trabajos.....	8
4.-	Definición de los trabajos.....	9
4.1.-	Visitas a la zona de estudio.....	9
4.2.-	Estudio de antecedentes y recopilación de datos.....	10
4.3.-	Estudios hidrológicos.....	10
4.4.-	Análisis de la capacidad hidráulica de los arroyos.....	11
4.5.-	características de la cubierta vegetal del área de estudio.....	12
4.6.-	Descripción de las especies faunísticas presentes en la zona.....	13
4.7.-	Planteamiento de alternativas y definición de posibles soluciones globales....	13
4.8.-	Elección de soluciones.....	13
4.9.-	Afección ambiental y medidas correctoras.....	14
4.10.-	Elaboración y cálculo del proyecto.....	17
4.10.1.-	Bases Generales.....	17
4.10.2.-	Topografía.....	18
4.10.3.-	Bienes y servicios afectados.....	18
4.10.4.-	Comprobación hidráulica de las obras proyectadas.....	19
5.-	Edición del Proyecto.....	19
5.1.-	Redacción de los documentos que componen el Proyecto.....	19
5.1.1.-	Memoria.....	19
5.1.2.-	Planos.....	21

5.1.3.-	Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.....	21
5.1.3.1.-	Definición y alcance del Pliego y descripción general de las obras a las que se refiere.....	22
5.1.3.2.-	Condiciones que deben cumplir los materiales. ....	22
5.1.3.3.-	Ejecución y control de las obras. ....	22
5.1.3.4.-	Medición y abono de las obras. ....	23
5.1.3.5.-	Disposiciones generales económicas y legales.....	23
5.1.4.-	Presupuesto.....	23
5.1.4.1.-	Mediciones.....	23
5.1.4.2.-	Cuadros de Precios 1 y 2. ....	23
5.1.4.3.-	Presupuestos parciales. ....	24
5.1.4.4.-	Presupuesto general. ....	24
6.-	Presentación del Proyecto.....	24
6.1.-	Encuadernación.....	25
6.2.-	Entrega en forma digital. ....	26
7.-	Apoyo tecnico a la dirección de obras .....	27
7.1.-	Trabajos de inspección .....	28
7.2.-	Trabajos sistemáticos de control.....	30
	➤ Actividades de aseguramiento de la calidad.....	30
	➤ Control dimensional .....	31
	➤ Control de medición .....	32
	➤ Control de calidad.....	32
7.3.-	- Modificaciones .....	32
8.-	Organización de los trabajos.....	33
8.1.-	General. ....	33
8.2.-	Dirección del proyecto.....	33
8.3.-	Equipo Técnico del Adjudicatario.....	34
8.4.-	Inspección de los trabajos.....	34
8.5.-	Permisos y licencias.....	34
8.6.-	Precauciones a adoptar en los trabajos. ....	35
8.7.-	Calendario y previsión de gasto.....	35

8.8.- Plazo de presentación de los trabajos. ....	35
8.9.- Entrega de los trabajos.....	36
8.10.- Abono de los trabajos. ....	37

## **1.- PRESCRIPCIONES GENERALES.**

### **1.1.- OBJETO DEL PLIEGO.**

El presente Pliego de Bases tiene por objeto definir las prescripciones técnicas y económicas que habrán de regir en la contratación de los trabajos de Asistencia Técnica para la redacción del proyecto de "REGENERACIÓN DEL ARROYO DEL CHARNECAL EN ALMENDRALEJO (BADAJOZ)", así como en el apoyo en los trabajos de Dirección de las Obras.

### **1.2.- DEFINICIONES.**

En el texto del presente Pliego de Bases los términos que se relacionan a continuación se entenderán con el significado que, respectivamente, se indican para ellos:

- a) **CONTRATO:** Documento administrativo que regulará el Contrato de Asistencia Técnica a que se refiere el presente Pliego.
- b) **ADMINISTRACIÓN:** La ejercida por la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA y el AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO que es la parte receptora de los servicios a que se refiere el CONTRATO.
- c) **DIRECTOR DE LOS TRABAJOS:** Abreviadamente el DIRECTOR; el Ingeniero designado por la Administración para desempeñar las funciones de dirección y supervisión del CONTRATO.
- d) **DELEGADO DEL CONSULTOR:** El Ingeniero designado por el CONSULTOR para dirigir las actividades a su cargo relativas al CONTRATO.

- e) **TRABAJOS:** Indistintamente el PROYECTO; conjunto de actividades a cargo del CONSULTOR en cumplimiento del CONTRATO, relativas a los servicios técnicos objeto del mismo. Por la misma designación se entenderá también el conjunto de documentos en que los TRABAJOS se concreten.
- f) **PROPOSICIÓN:** La propuesta sometida por el CONSULTOR para la realización de los TRABAJOS.
- g) **PLAN DE TRABAJO:** Plan de actividades propuesto por el CONSULTOR en su PROPOSICIÓN.

### **1.3.- NORMATIVA.**

Además del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y del presente Pliego de Bases, el CONTRATO estará sujeto a la normativa que, sin carácter restrictivo, se indica a continuación, así como a cualquier otro tipo de reglamentos, normas e instrucciones oficiales que, aunque no se mencionen explícitamente en el Pliego de Bases, puedan afectar al objeto del CONTRATO:

- Ley 30/2007 de octubre de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/01 del 12 de Octubre).
- Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (Resolución del Consejo de Ministros de 31/01/1.995).
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos que la desarrollan.
- Son documentos contractuales la Proposición del Consultor y, en su caso, la documentación adicional que aquél hubiera aportado en el proceso de adjudicación a requerimiento de la Administración y previa aceptación por ésta.

Todas las matizaciones de tipo administrativo que se indican en este Pliego de Bases se entiende que son válidas en cuanto no se opongan al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y a cualquier otra legislación vigente, de rango superior, que exista al efecto.

## **2.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.**

El objetivo general del PROYECTO es el análisis de las posibles soluciones y el desarrollo al nivel de Proyecto Constructivo de las medidas necesarias para la recuperación ambiental del arroyo del Charnechal a su paso por Almendralejo, además, de la ordenación de sus márgenes y riberas.

Los objetivos del PROYECTO han quedado definidos, de forma general, en el Documento n° 1 de este Pliego de Bases al concretar los antecedentes, la justificación de su conveniencia y los fines que con él se pretende conseguir.

En términos generales el objetivo prioritario del presente trabajo consiste en:

Conseguir la restauración ambiental del arroyo del Charnechal, a su paso por entorno urbano de Almendralejo, compatibilizando la recuperación de los ecosistemas ribereños con un uso social sostenible.

### **3.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

Los **trabajos** que se acometerán para satisfacer los objetivos planteados se agrupan en los siguientes bloques:

- Redacción de un proyecto de recuperación ambiental del arroyo del Charnechal, con objeto de proteger las márgenes de los efectos de las inundaciones que provocan las avenidas extraordinarias que puedan circular por el cauce, naturalizar en la medida de lo posible este cauce compatible con su integración en la zona urbana y su uso recreativo.
- Complementar la redacción del proyecto con estudios técnicos, jornadas de participación social y eventos de divulgación de las actuaciones a realizar.
- Redacción de los documentos ambientales pertinentes de acuerdo a la legislación estatal (Ley 6/2.001 de 28 junio, de Evaluación de Impacto ambiental) y autonómica (Ley 5/2010, de 23 de junio de Prevención y Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura)
- Apoyo técnico y administrativo en la fase de ejecución de las obras

El contenido de la Asistencia Técnica es la redacción y preparación de las siguientes **iniciativas**:

- Recopilación de la información a tener en cuenta en la redacción del proyecto.
- Desarrollo de estudios previos necesarios para la definición del proyecto.
- Estudio de alternativas sobre la recuperación de la morfología de los cauces, garantizando la protección de la zona urbanizada frente a posibles inundaciones.

- Diseño y planificación de senderos y zonas de estancia, en zonas anexas al cauce.
- Planteamiento de actuaciones de recuperación de la Alberca Vieja.
- Diseño de plantaciones con vegetación arbórea y arbustiva, apoyada en criterios ambientales.
- Diseño de elementos interpretativos.
- Desarrollo de instalaciones complementarias: red de riego, alumbrado público, mobiliario urbano, etc.

Las iniciativas a desarrollar en el PROYECTO han quedado definidos, de forma general, en el Documento n° 1 de este Pliego de Bases al concretar el alcance de los trabajos a desarrollar.

Los TRABAJOS a desarrollar serán los que se indican a continuación.

#### **4.- DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS.**

La consecución de los objetivos del PROYECTO descrito precisa de una serie de actividades, a realizar por el CONSULTOR, que son las que realmente componen los TRABAJOS y se describen a continuación.

##### **4.1.- VISITAS A LA ZONA DE ESTUDIO.**

Se realizarán las visitas a la zona de estudio necesarias, para definir las posibles afecciones, singularidades del cauce, problemática existente, etc.

#### **4.2.- ESTUDIO DE ANTECEDENTES Y RECOPIACIÓN DE DATOS.**

El CONSULTOR revisará y analizará la documentación obtenida de diversas fuentes, relativa a la zona de estudio, referentes a todos y cada uno de los diversos aspectos implicados: hidrológicos, hidráulicos, históricos, sociales, medioambientales, etc.

Se recabará toda la información cartográfica disponible, como planos y mapas oficiales, planos catastrales y cartografía de interés que pertenezcan a otros estudios anteriores.

#### **4.3.- ESTUDIOS HIDROLÓGICOS**

Se realizarán los estudios hidrológicos necesarios para definir la ley de frecuencia de los caudales de avenida en los puntos necesarios de la cuenca y los volúmenes y forma de los hidrogramas que se presentan.

Para ello, en primer lugar, se recopilarán y analizarán las series de registros pluviométricos y foronómicos.

En el caso de las estaciones pluviométricas, el objetivo final será construir un modelo precipitación-escorrentía que permita simular diferentes hipótesis y contar con las series de registros pluviométricos que, en general, son más largas que las foronómicas.

Para ello se analizará la consistencia de las series de registros, en su caso, se completarán las mismas y, finalmente, se realizará el análisis de lluvias máximas mediante el ajuste de leyes de distribución cuyos parámetros se ajustarán a partir de los valores registrados.

La construcción del modelo paramétrico precipitación-escorrentía requiere la adopción de un modelo de distribución areal y temporal de la precipitación, de una ley de

infiltración, de un modelo de hidrograma unitario y de un modelo de propagación en cauces y embalses. El Consultor justificará la manera en la que desarrollará cada uno de estos aspectos así como la forma en la que calibrará el modelo precipitación-escorrentía construido.

El estudio foronómico comenzará con el análisis de la fiabilidad de las estaciones foronómicas y de las series de registros recogidas en las mismas.

A las series de caudales máximos instantáneos validados se les ajustarán leyes de frecuencia seleccionando aquellas con las que se alcance una mayor bondad en el ajuste. En esta parte de los trabajos se considera básica la utilización de referencias históricas para completar las series.

Los resultados obtenidos se analizarán en comparación con los valores alcanzados en los estudios hidrológicos existentes.

Como resultado final se propondrán, en los puntos predeterminados del cauce las cuantiles de 2, 5, 10, 25, 100 y 500 años.

#### **4.4.- ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LOS ARROYOS.**

En esta parte de los trabajos el Consultor elaborará un modelo matemático que permita reproducir los niveles alcanzados por las aguas durante las crecidas en diferentes situaciones o escenarios.

El modelo permitirá simular niveles y calados tanto en la situación preoperacional como incluyendo las obras que se proyecten.

En la zona en la que se concentran las actuaciones se puede asumir que el movimiento del agua es unidimensional.

El modelo deberá permitir la simulación hidráulica en régimen variable. El modelo deberá ser matemático, hidráulico y completo.

El consultor definirá el modelo que utilizará y la forma en la que prevé desarrollarlo, describiendo los siguientes parámetros de modelación:

- a) Condiciones de contorno.
- b) Coeficientes de rugosidad.
- c) Coeficientes de contracción y expansión.
- d) Secciones singulares.

Finalmente el Consultor describirá con el mayor detalle posible el procedimiento que empleará para calibrar y validar el modelo.

Los resultados de la simulación hidráulica se plasmarán gráficamente sobre la cartografía realizada.

También se elaborarán los perfiles longitudinales del arroyo, representado en el las avenidas simuladas. La finalidad de estos planos es proporcionar una visión global de los cambios de pendiente de los cauces y los efectos que provocan las secciones singulares.

#### **4.5.- CARACTERÍSTICAS DE LA CUBIERTA VEGETAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

Se llevará a cabo un estudio de la vegetación potencial de la zona, ya que se intentará, en la medida de lo posible, instaurar una vegetación semejante a la que pudiera existir anteriormente.

Se tratará de decidir mediante criterios objetivos las especies que mejor se adapten a vivir en dicha área, lo que será de utilidad para establecer una sucesión vegetal que cada vez estará más próxima a la vegetación climax de la zona.

Asimismo, se estudiarán distintas actuaciones que tengan por objeto favorecer la instalación de una vegetación de ribera con el lugar, tanto paisajísticamente como ecológicamente.

#### **4.6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES FAUNÍSTICAS PRESENTES EN LA ZONA.**

Descripción detallada de las especies faunísticas presentes en dichos ecosistemas, prestando especial atención sobre aquellas que presentan alguna figura de protección. Además, habrá que tener en cuenta las molestias que se producirán sobre la fauna durante la fase de construcción y explotación de las obras.

Por otro lado, estas molestias podrán ser compensadas con diferentes actuaciones que tienen como objetivo la creación de diferentes hábitats, a la vez que diversifican los cauces.

#### **4.7.- PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS Y DEFINICIÓN DE POSIBLES SOLUCIONES GLOBALES.**

En función de los estudios anteriores, así como del análisis de la problemática existente, se planteará un estudio de alternativas y se confeccionarán posibles soluciones para mejorar el entorno ambiental de este arroyo y su capacidad para el uso y disfrute de los ciudadanos.

#### **4.8.- ELECCIÓN DE SOLUCIONES.**

Una vez planteadas las diversas soluciones globales que hayan sido consideradas, se procederá a un análisis comparativo de las mismas, evaluándolas según diferentes aspectos.

La metodología de evaluación seguirá los principios generales aplicados a este tipo de análisis multicriterio en los que, junto a consideraciones económicas (identificación y valoración de los flujos de costos y beneficios del proyecto), se considerarán aspectos técnicos (hidráulicos, constructivos, ambientales, etc.).

A su vez, se realizara una participación social para la implicación de la ciudadanía en la mejora de estos entornos y en su conservación. Se presentarán las alternativas globales estudiadas y se fomentará la aportación de ideas que se estudiarán a la hora de elegir las soluciones más apropiadas para la restauración ambiental, siempre en consonancia con los objetivos perseguidos.

#### **4.9.- AFECCIÓN AMBIENTAL Y MEDIDAS CORRECTORAS.**

En la fase previa de análisis de soluciones, se realizará un estudio, inventario y diagnóstico medioambiental de la zona en estudio, poniendo de relieve las características y posibilidades de recuperación de la zona de actuación y su entorno circundante, analizando todos y cada uno de sus diversos aspectos involucrados.

Si las actuaciones que se van a desarrollar en el futuro proyecto estuvieran incluidas en el Anexo I de la legislación estatal o en el anexo IIa de la legislación autonómica o en el Anexo II de la legislación estatal y en el Anexo IIa de la legislación autonómica, habrá que seguir un Procedimiento Reglado de Evaluación Ambiental:

1. Analizar diferentes alternativas con el fin de seleccionar la que presente menor incidencia ambiental.
2. Elaboración de una Memoria-Resumen, basándose en el Anejo nº 1 “Guía para la elaboración de la Memoria-Resumen” de la Guía para la evaluación ambiental de las actuaciones de la Administración Hidráulica.
3. Remitir dicha Memoria-Resumen tanto al Órgano Sustantivo como al Órgano Ambiental, que solicitará al promotor el número de copias que necesite para realizar las consultas previas.

4. El Órgano Ambiental remitirá las contestaciones recibidas y los aspectos más significativos a la hora de llevar a cabo la realización del Estudio de Impacto Ambiental.
5. Con todo esto se redactará el EIA que será sometido a información pública.
6. Una vez incorporadas las alegaciones, el expediente se remitirá al Órgano Ambiental (DGCEA).
7. Por último, una vez redactada y publicada en el BOE la Declaración de Impacto Ambiental, el Órgano Sustantivo deberá adoptar, en función del DIA, la decisión que corresponda.

Sin embargo, si las actuaciones se encontrarán recogidas en el Anexo II de la legislación estatal o en el Anexo IIb de la legislación autonómica, o fuera de anexos de la legislación nacional e incluidas en el Anexo IIa de la legislación autonómica, o se considerará que las actuaciones pueden afectar a la Red Natura 2000, el procedimiento a seguir sería el siguiente:

1. Análisis de diferentes alternativas, y elaboración de un Documento Ambiental, basada en el Anejo nº 3 “Guía para la elaboración de la Documentación Ambiental” de la Guía de evaluación ambiental de las actuaciones de las de la Administración Hidráulica.
2. Dicho documento lo empleará el Promotor para solicitar información al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma para la actuación que se pretende desarrollar y sobre la afección o no a la Red Natura 2000, y al Órgano Ambiental del Estado para que este emita la Resolución correspondiente; es decir, éste determinará si se prevén impactos negativos, y si es así se lo comunicará al promotor indicándole que debe proceder como en el caso anterior (Procedimiento Reglado). En caso contrario, se remitirá al promotor la Resolución Ambiental en la que se indica que el proyecto no debe ser sometido a Procedimiento Reglado.

Si las actuaciones estuvieran fuera de anexos de la legislación nacional pero incluidas en el Anexo III de la legislación autonómica, el procedimiento en este caso sería el siguiente:

1. Análisis de diferentes alternativas, y elaboración de un Documento Ambiental, basada en el Anejo nº 3 “Guía para la elaboración de la Documentación Ambiental” de la Guía de evaluación ambiental de las actuaciones de las de la Administración Hidráulica.
2. Dicho documento lo enviará el promotor al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental) para que emitan el correspondiente Informe de Impacto Ambiental, y si este es favorable se daría por finalizado el trámite.

Por otro lado, si las actuaciones se encuentran fuera de los Anexos pero se trata de Proyectos FEDER; es decir, aquellos que necesitan el Certificado de No Afección a Red Natura 2000, se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Elaboración de una Ficha de Información Ambiental (Anejo nº 4 “Guía para la elaboración de Ficha de información Ambiental”).
2. Se remitirá al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma (Dirección General del Medio Natural) para emisión de Certificado de No Afección a Red Natura 2000.
3. Una vez obtenido dicho certificado, el Promotor elaborará el correspondiente Certificado Ambiental, dando así por finalizado dicho trámite.

Por último, si las actuaciones se encontrarán recogidas en los Anexos V, VI y VII de la legislación autonómica, se deberá proceder a solicitar las Autorizaciones Ambiental Integradas, Unificadas o la Comunicación Ambiental, respectivamente. Dichas autorizaciones se requerirán al Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma o al Ayuntamiento donde se desarrollen las actividades, una vez que se haya obtenido el trámite ambiental correspondiente.

Además de los aspectos referentes a la flora y fauna existentes se tomarán en consideración los aspectos paisajísticos y culturales relacionados con la zona de actuación.

Así mismo, en función del Estudio de Impacto Ambiental y de la Evaluación de los posibles impactos que se pudiesen ocasionar, se procederá a la definición, a nivel de Proyecto, de las medidas correctoras en materia medioambiental que se consideren precisas para disminuir los posibles impactos negativos que ocasione la ejecución de las obras.

La Confederación Hidrográfica del Guadiana realizará la tramitación del expediente ambiental, no obstante el consultor prestará apoyo en todo el proceso hasta su resolución.

#### **4.10.-ELABORACIÓN Y CÁLCULO DEL PROYECTO.**

##### **4.10.1.- Bases Generales.**

Finalmente, una vez elegidas y definidas las actuaciones a realizar se procederá a la redacción del proyecto definitivo para la ejecución de la solución que finalmente sea adoptada, con todas las obras complementarias que se hayan considerado precisas acorde con lo desarrollado en los apartados anteriores.

El Consultor realizará todos los cálculos mecánicos o hidráulicos, así como los diseños necesarios para la completa definición de las obras de acuerdo con la legislación vigente.

El tratamiento del cauce debe ser respetuoso ecológicamente y procurar una ambientación paisajística que lo convierta en un espacio agradable tanto observado desde la ribera como desde los accesos al propio río.

Las defensas deberán terminarse contra terreno y obra a cota suficiente, cerrando recinto de manera que quede impedida la inundación de las zonas protegidas desde cualquier procedencia del agua, para los caudales de diseño adoptados.

Los caminos o sendas para el uso de las zonas de cauce, enlazarán con los accesos de forma que se permita su uso correcto. Se habrá de tener en cuenta, a estos efectos, las

futuras operaciones de conservación, tanto de las propias vías como de las zonas o instalaciones a las que sirvan.

Las salidas de aliviaderos de colectores, se incorporarán a las obras proyectadas, adecuándose su realidad geométrica a las necesidades de proyecto, mediante las adaptaciones necesarias.

En la redacción del Proyecto se completarán los trabajos específicos que se relacionan a continuación.

#### **4.10.2.- Topografía.**

Se obtendrán por topografía clásica, los taquimétricos de detalle de las obras singulares que comprenda el proyecto. Se realizarán a escala 1:500 o 1:1000, en función de tamaño de cada zona y de la exigencia de precisión de cada obra.

A su vez se obtendrá en el terreno el longitudinal y los transversales necesarios para la definición de las obras lineales que incluye el Proyecto. Las escalas de las plantas y longitudinales serán 1:1000 H y 1:500 V y los transversales 1:500.

#### **4.10.3.- Bienes y servicios afectados.**

Se elaborará un estudio y análisis de todos y cada uno de los diversos servicios que pudieran verse afectados por la ejecución de las obras que se proyecten, como vías de comunicación, líneas eléctricas, líneas telefónicas, etc.

Se proyectarán todas las reposiciones y/o sustituciones que resultasen precisas para aquellas instalaciones que pudieran verse afectadas por la ejecución de las obras.

Especialmente se resolverán los aspectos ligados a las redes de drenaje y saneamiento que pudieran ver su salida afectada por las obras.

#### **4.10.4.- Comprobación hidráulica de las obras proyectadas.**

Partiendo de los caudales de diseño se estudiará el nivel de los cauces a su paso por los tramos considerados con su solución definitiva, mediante el modelo matemático de simulación realizado, comprobando que no se producen inundaciones en las tierras colindantes para lo que habrá que prever las infraestructuras necesarias.

A la vista de los resultados obtenidos en dicho cálculo se podrán modificar las obras previstas, o bien el caudal de diseño inicialmente previsto.

Quedará definido así el caudal máximo que podrá circular sin producir daños en las obras proyectadas, manteniendo libre de inundaciones todo el tramo de la actuación, y se definirán para caudales superiores las zonas donde podrán producirse inundaciones locales.

### **5.- EDICIÓN DEL PROYECTO.**

#### **5.1.- REDACCIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO.**

El contenido del Proyecto se incluirá lo establecido en el Capítulo II, Título I, de la Ley de Contratos de del Sector Público y contendrá los documentos que en el mismo se exigen, complementados con lo que se indica en el presente Pliego de Prescripciones.

Los distintos documentos del Proyecto tendrán como mínimo la siguiente extensión:

##### **5.1.1.- Memoria.**

La Memoria expondrá los antecedentes y líneas generales del Proyecto así como una sucinta descripción de sus elementos y la justificación clara y concisa de las soluciones adoptadas en cada caso. Cuando sea necesario en cálculos o informes especiales más o

menos prolijos, se remitirá un anejo indicando en la memoria propiamente dicha el resumen o conclusiones principales de los mismos.

A título orientativo la Memoria constará, al menos de los siguientes apartados:

- Antecedentes del Proyecto
- Finalidad de las obras
- Condicionantes básicos del Proyecto, topografía, geología, hidrología, etc.
- Justificación de la solución elegida
- Impacto ambiental
- Descripción de las obras
- Precios y presupuestos del Proyecto
- Revisión de Precios
- Plazos de ejecución y garantía de las obras
- Declaración de obra completa conforme al reglamento General de Contratación
- Expropiaciones e información pública
- Conclusión.

Como Anejos a la Memoria figurarán los distintos estudios y trabajos definidos en los artículos anteriores de este Pliego y, en general cuantos son precisos para la mejor y más completa definición y conocimiento del proyecto y las obras en él contenidas.

Sin pretender una relación exhaustiva, la memoria contendrá al menos los siguientes anejos:

- Características generales de las obras (ficha técnica)
- Topografía y cartografía
- Replanteo de las obras
- Estudio geológico y geotécnico
- Estudio de materiales
- Climatología, hidrología

- Cálculos hidráulicos
- Comparación de soluciones
- Cálculos estructurales de todas las obras
- Tratamientos del terreno
- Justificación de precios
- Expropiaciones
- Presupuesto para conocimiento de la Administración
- Plan de obra
- Estudio de Seguridad y Salud
- Estudio de Residuos
- Estudio de Impacto Ambiental

#### **5.1.2.- Planos.**

Contendrá este documento cuantos sean precisos para definir de modo completo y detallado todas y cada una de las obras e instalaciones proyectadas y que permitan situar, replantear y construir las obras sin más que este documento y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La ordenación de los planos se establecerá de lo más general a lo particular con criterio lógico y se harán figurar en ellos las escalas gráficas precisas, cuando sea necesaria algún tipo de reducción, y las numéricas siempre.

Los planos y gráficos de información, estudios previos, cálculos, etc., se incluirán en los anejos correspondientes.

#### **5.1.3.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.**

El Pliego definirá de forma precisa y concreta las obras cuya ejecución debe regular, las características exigidas a los materiales y equipos, así como a las obras terminadas, con todos sus detalles de ejecución y pruebas a las que han de ser sometidas las obras. También se referirá a la manera de proceder en la medición, valoración y abono de

las mismas. La ordenación del Pliego será acorde con la forma en que se presentan las mediciones, los cuadros de precios y la estructura presupuestaria.

En concreto el Pliego constará de, al menos, los siguientes capítulos:

**5.1.3.1.- Definición y alcance del Pliego y descripción general de las obras a las que se refiere.**

Incluirá también este apartado una relación de las Normas vigentes que resulten de aplicación, de que sus especificaciones no se repetirán en los capítulos siguientes, excepto que requieran, aplicación concreta, matización o alteración puntual.

**5.1.3.2.- Condiciones que deben cumplir los materiales.**

Para cada material o elemento se expondrá detalladamente las prescripciones que no estén contenidas en normas o instrucciones vigentes o bien las que se establezcan con límites más estrictos refiriéndose simplemente a aquellas, en caso contrario y sin transcribir, por innecesario, los textos de las mismas.

**5.1.3.3.- Ejecución y control de las obras.**

Se enumerarán los trabajos que comprende cada unidad de obra y las condiciones para realizarlas, especificando los errores admisibles, posición y dimensiones de los elementos, procesos de ejecución de mayor complejidad, etc.

No será necesario describir exhaustivamente aquellos procesos de ejecución que sean de uso más común.

También contendrá este apartado las pruebas y ensayos que se establezcan para cada unidad o elemento de obra.

**5.1.3.4.- Medición y abono de las obras.**

Para cada unidad de obra que lo requiera, se establecerán o aclararán los criterios de medición y valoración indicando el número, el precio del cuadro de Precios aplicable, así como los trabajos que comprende de manera que no puedan existir indeterminaciones de ningún tipo.

Igualmente se incluirá el significado de los conceptos del cuadro n° 2 de Precios que convenga precisar, a efectos de un posible abono de unidades incompletas.

**5.1.3.5.- Disposiciones generales económicas y legales.**

Este capítulo contendrá las prescripciones generales no especificadas en otros apartados y que deben regir en la ejecución de las obras y su liquidación, sin necesidad de transcribir las establecidas por la Normativa vigente a no ser que se prevea modificarlas dentro de los límites preceptivamente establecidos.

**5.1.4.- Presupuesto.**

El documento “Presupuesto” constará de los siguientes capítulos:

**5.1.4.1.- Mediciones.**

Se dividirán en apartados o artículos coincidentes con los que se prevean para los presupuestos parciales, pudiéndose redactar un apartado inicial de mediciones auxiliares en el que se incluyan las de tipo repetitivo o que sirvan para deducir distintas mediciones de igual origen cuya obtención se haga así más comprensible.

**5.1.4.2.- Cuadros de Precios 1 y 2.**

Se redactará en la forma establecida por las normas vigentes cuidando muy especialmente que la denominación de las unidades a que se refieran los precios sea

completa y detallada para evitar posibles confusiones o interpretaciones erróneas acerca de su aplicación y del contenido de la unidad que definan y siempre pensando en su objetivo que es el de su aplicación en el supuesto de rescisión del contrato, para el cuadro nº 2.

#### **5.1.4.3.- Presupuestos parciales.**

Se estructurarán en distintos artículos al igual que las mediciones, más los presupuestos auxiliares que impidan reiteraciones innecesarias. Estarán estructurados de forma que se consigan presupuestos de partes de la obra de significado físico independiente.

#### **5.1.4.4.- Presupuesto general.**

Se presentará como resumen de los artículos en que se haya dividido el capítulo anterior y contendrá tanto el presupuesto de ejecución material como los de ejecución por administración y general, incluso IVA. Todos ellos irán expresados en letra y cifras.

### **6.- PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.**

Las dimensiones de presentación de todos los documentos del proyecto serán las del formato A-4, Norma UNE 1001.

Un ejemplar del documento de Planos del proyecto se presentará con las dimensiones especificadas por la misma Norma para el formato A-1. El resto de los ejemplares se podrán presentar en formato UNE A-3, con el fin de que los planos no tengan dobleces. Esta reducción no deberá impedir la perfecta legibilidad.

Cuando las dimensiones de presentación del documento de Planos sean las del UNE A-4, los planos tendrán normalmente dos líneas de plegado verticales para adaptar sus dimensiones a las del documento encuadernado. Estas dimensiones serán en altura las correspondientes al lado menor del rectángulo definido por la UNE A-3.

Excepcionalmente podrá permitirse un ancho distinto, siempre que la dimensión corresponda con alguna de las definidas por las Normas UNE o fracción de ellas. En todo caso, los anchos especiales siempre se doblarán para presentarlos en documentos de dimensiones A-4.

Queda prohibida en todo caso, la presentación de documentos con hojas que tengan líneas horizontales de plegado.

Para facilitar las tareas en obra, se constituirán además, colecciones de planos en tamaño original, sin reducir. Este tamaño, salvo justificación especial será el A-1, definido por la Norma UNE 1011.

#### **6.1.- ENCUADERNACIÓN.**

El proyecto se presentará constituyendo volúmenes de disposición similar a los libros. La unión de las hojas se realizará por su lado mayor excepto en los planos.

La ordenación y distribución de los documentos se realizará de manera que se agrupen físicamente, en volúmenes independientes, los documentos contractuales del proyecto y resulten volúmenes de espesor medio no superior a siete centímetros, con el fin de que puedan ser fácilmente manejables.

Tanto en las portadas como en los lomos de los volúmenes, éstos irán referenciados con títulos y números indicativos del orden que ocupa cada volumen en el proyecto, para permitir una rápida localización de los temas. La referencia del lomo consistirá en el número indicativo del orden y los títulos del volumen, y cuando sea factible el del proyecto.

Los distintos capítulos de cada volumen se separarán debidamente para permitir su localización con el ejemplar cerrado.

Cada volumen comenzará con un índice completo del proyecto, sombreando la parte del mismo incluido en dicho volumen. Para el resto se indicará por cada parte agrupada el volumen donde se encuentra.

El conjunto del proyecto se agrupará ordenadamente en un cajón, que permita fácilmente su transporte a mano con un sistema de apertura tal que se pueda extraer cualquier volumen sin necesidad de mover más de uno o dos de los restantes. En la contratapa del cajón irá el índice completo del proyecto y su agrupación por volúmenes.

Se entregarán a la Administración cinco (5) ejemplares completos del proyecto y un juego completo de planos reproducibles por transparencia en su tamaño original.

## **6.2.- ENTREGA EN FORMA DIGITAL.**

Además de la presentación en papel, el proyecto se presentará en soporte magnético en su totalidad. La Administración decidirá en su momento si el soporte será un disco de CDROM, o uno magneto – óptico regrabable, o ambos.

Los datos para los cálculos se presentarán en un tipo de archivo, que permita su importación por los programas en uso por la Administración.

La literatura se presentará en la aplicación en uso por la Administración en el instante de redactar el proyecto, o el que libremente establezca ésta.

El archivo gráfico permitirá su importación por la aplicación que determine la Administración.

En general todo el sistema deberá adaptarse al que la Administración tenga dispuesto para su uso o que ésta determine.

## **7.- APOYO TECNICO A LA DIRECCIÓN DE OBRAS**

El Consultor prestará asistencia técnica al Director de las obras, o personas que éste designe, durante la ejecución de las mismas. Ello incluye la supervisión de los sistemas de aseguramiento y control de calidad establecidos por la empresa adjudicataria de las obras, y la comprobación de la calidad, medición y evaluación de la obra realizada y el estudio de las modificaciones.

Estos trabajos se concretan, de modo general, en los siguientes:

### **Trabajos de Inspección.-**

Son trabajos destinados a proporcionar un conocimiento completo y detallado del desarrollo de las obras y de todos los incidentes relacionados con las mismas. Estos trabajos pueden originar operaciones de control no sistemáticas, adicionales a los trabajos sistemáticos de control o no previstas en los mismos.

### **Trabajos sistemáticos de control.-**

Los trabajos sistemáticos de control comprenderán la comprobación de la conformidad de las obras con los documentos del proyecto, la normativa de obligado cumplimiento legal o contractual y las reglas de la buena práctica.

Corresponde básicamente a los siguientes:

- a) Control del Plan de Aseguramiento de la Calidad
  
- b) Control dimensional

El control dimensional de la obra comprende el control topográfico cuando la comprobación de la situación y las dimensiones se realicen por procedimientos de topografía y el control geométrico cuando se realice por otros medios.

c) Control de medición.-

De puesta al día de las mediciones de las unidades ejecutadas de obra, de acuerdo con los criterios establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) del proyecto.

d) Control presupuestario.-

De la valoración de las obras ejecutadas de acuerdo con los criterios de abono del PPTP.

e) Control de Calidad.-

De los materiales, la puesta en obra y de las unidades terminadas y de su conformidad con la normativa aplicable.

f) Control del seguimiento ambiental.-

De la implantación de las medidas correctoras y los condicionantes incluidos en los informes ambientales emitidos por los órganos competentes.

g) Control en la coordinación de seguridad y salud.-

Del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud

## **7.1.- TRABAJOS DE INSPECCIÓN**

Los trabajos de inspección son los trabajos de asistencia técnica a la Dirección de la Obra para el ejercicio de sus funciones.

Corresponden estos trabajos no a los trabajos específicos de control, que se definen en otro apartado, sino a los generales de dirección y seguimiento de la obra, elaboración de documentación administrativa, relación con organismos oficiales y particulares, elaboración metódica y recopilación de información técnica y cualquier otro tipo de trabajos de apoyo a la Dirección de la Obra y bajo la supervisión de ésta.

Las principales funciones serán:

a) En relación con la supervisión de obra:

- Coordinación con el Contratista.
- Análisis técnico de las propuestas de la empresa contratista.
- Propuesta de las modificaciones técnicas necesarias o convenientes para una mejor adecuación del proyecto a la finalidad de las obras.
- Supervisión y propuesta de aceptación de subcontratistas o suministradores.
- Propuesta de interpretación de documentación técnica en situaciones de discrepancia.

b) En relación con la documentación administrativa:

- Elaboración de los Proyectos Modificados necesarios.

c) En relación con personas o entidades ajenas al Contrato de Obra:

- Relación con organismos o entidades públicas cuyas competencias afecten a la obra.
- Relación con concesionarios de servicios públicos afectados por las obras.
- Relación con empresas o particulares afectada por las obras.

## 7.2.- TRABAJOS SISTEMÁTICOS DE CONTROL

### ➤ Actividades de aseguramiento de la calidad

#### a) Análisis de los documentos contractuales.

Comprende el análisis del proyecto, pliegos de condiciones administrativas y técnicas del concurso, documentos de la oferta, legislación aplicable, etc.

#### b) Análisis de los condicionantes físicos de las obras.

Comprende la recopilación y el análisis de los terrenos afectados, servicios afectados, autorizaciones con terceros, verificación de los terrenos expropiados, modificaciones recientes del medio físico, etc.

#### c) Análisis de los condicionantes geotécnicos de las obras.

En lo que se refiere a los terrenos afectados como soporte de las obras o como fuente de materiales de aportación (canteras, graveras, etc.)

#### d) La comprobación de la obra ejecutada tanto en sus características topográficas, geométricas y dimensionales como de sus características de calidad funcional y estructural. Esta se realizará:

- Por inspección individual de la asistencia técnica.
- Por inspección conjunta con el equipo de supervisión de calidad de la empresa constructora.
- Por la ejecución de pruebas y ensayos supervisados conjuntamente por los equipos de la propiedad y la empresa constructora.
- Por la ejecución de pruebas y ensayos de contraste de confirmación de los realizados en el ámbito del P.A.C. del contratista, realizados por la propiedad.

➤ **Control dimensional**

El control dimensional deberá establecer la conformidad y constancia documental de todos los elementos que se coloquen en la obra y de su posición en la misma.

Servirá de base para la realización del control de medición. Se realizará el control topográfico y el control geométrico.

Los trabajos de control topográfico incluirán, al menos, las siguientes actividades:

- Comprobación de las bases de replanteo.
- Comprobación de los replanteos de los elementos de obra.
- Levantamientos previos del terreno y posteriores en casos de movimientos de tierras.
- Comprobación de rasantes.

En cada operación de comprobación topográfica se incluirá un acta a la que se adjuntará una copia de la documentación de proyecto del elemento comprobado y de las modificaciones aprobadas posteriormente.

El control geométrico se realizará sobre todos los elementos de obra de acuerdo con las siguientes prescripciones:

- El control de los elementos prefabricados (tuberías, vigas, marcos, etc.) se realizará en acopios antes de su colocación.
- El control geométrico antes de proceder al hormigonado.
- El control geométrico de los equipos se realizará en acopios antes del montaje.
- Se levantará acta previa de aquellos elementos que vayan a quedar ocultos (armaduras, elementos enterrados, ...)

➤ **Control de medición**

En base a las actas del control dimensional de aceptación de los elementos de obra se establecerá el estado de mediciones de la obra, acumulado a origen, que deberá ser actualizado mensualmente.

En el informe mensual de control de mediciones deberán incluirse el análisis de las diferencias que puedan surgir en relación con las mediciones del proyecto aprobado.

➤ **Control de calidad**

Las operaciones de control de calidad propiamente dichas consisten en la verificación de las condiciones estructurales y funcionales de los elementos de obra y su conformidad con las prescripciones del proyecto y de la normativa aplicable.

### **7.3.- - MODIFICACIONES**

Cuando sea necesario realizar modificaciones en los Proyectos para su ejecución, el Consultor prestará al Director la asistencia técnica correspondiente a los asuntos siguientes: estudios previos, trabajos para la elección de la solución óptima, trabajos de cálculo y definición, a nivel de proyecto, de todos los elementos que constituyan la obra y finalmente, elaboración de los distintos documentos del proyecto y la edición del mismo.

## **8.- ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.**

### **8.1.- GENERAL.**

Los trabajos serán realizados de acuerdo con el programa de trabajo que se detalla en el anejo de la memoria correspondiente, de acuerdo con lo que se especifica en este capítulo.

### **8.2.- DIRECCIÓN DEL PROYECTO.**

El Director del proyecto, además de la labor de coordinación entre los diversos especialistas que intervengan en el proyecto, establecerá los criterios a seguir, tomará las decisiones necesarias, ordenará cómo y por quién debe llevarse a cabo cada trabajo, y adoptará en acuerdo con los diversos especialistas presentes la metodología a emplear en cada caso.

El Adjudicatario, por su parte, designará el Ingeniero que se responsabilizará de la realización de todos los trabajos contratados, de acuerdo con las órdenes del Ingeniero Director, y que estará plenamente dedicado a la elaboración del proyecto.

El Ingeniero responsable por parte de la Empresa Adjudicataria, se responsabilizará del cumplimiento del Plan de Trabajos, redactado de acuerdo con la Administración, siempre de forma que se cumplan los plazos contractuales.

La selección del tipo y calidad de los materiales deberá ir aprobada previamente por el Ingeniero Director.

### **8.3.- EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO.**

Para la ejecución de los trabajos, el Adjudicatario deberá formar un equipo técnico **claramente multidisciplinar**, que contenga especialistas consultores con amplia experiencia en cada una de las materias que será objeto de los estudios básicos (especialmente en hidráulica, hidrología y materia ambiental), y personas con la experiencia suficiente como para encargarse de la ejecución de los trabajos.

Se entenderá asimismo que dicho equipo técnico funcionará apoyado por una organización auxiliar suficiente para llevar a cabo los trabajos, no sólo en su aspecto conceptual, sino también en sus aspectos de auxilio técnico y producción, como computación, mecanografía, delineación, edición, etc.

### **8.4.- INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

La marcha de los trabajos podrá ser en todo momento inspeccionada por el Ingeniero de la Administración Director de los estudios, para lo cual establecerá las reuniones periódicas que estime pertinente que nunca serán menos de una al mes.

### **8.5.- PERMISOS Y LICENCIAS.**

Serán de cuenta del Adjudicatario todos los permisos y licencias que sean necesarios para la redacción del mismo, incluyendo en este punto las tasas o indemnizaciones a que den lugar la toma de datos, reconocimientos geológicos y geofísicos, y la toma de muestras.

Asimismo, serán por cuenta del adjudicatario los gastos de visado si finalmente es necesario realizar este trámite.

**8.6.- PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LOS TRABAJOS.**

La Empresa Adjudicataria se compromete a adoptar todas las precauciones necesarias en los trabajos que marcan las leyes vigentes. Ella solo será responsable de los daños y perjuicios causados a Terceros, durante la redacción del proyecto.

**8.7.- CALENDARIO Y PREVISIÓN DE GASTO.**

Los trabajos se desarrollarán conforme al calendario del programa de trabajos.

Se presentará un calendario de las actividades desglosadas en el programa de trabajo y demás prescripciones contenidas en este Pliego.

Se presentará en base al calendario correspondiente y a su propuesta económica: 1) el importe de cada una de las actividades expresadas en % del importe total, y 2) la previsión de cada mes expresada en análoga forma.

**8.8.- PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.**

La fecha de iniciación de los trabajos será la del día siguiente a la de la formalización de la adjudicación. El calendario se referirá asimismo a ese origen de tiempos.

El calendario se formulará en términos mensuales y su desagregación en actividades distinguirá todas aquéllas que figuren en el PLAN DE TRABAJO; este calendario se realizará considerando que el plazo total para la redacción del proyecto deberá ser de tres (3) meses, sin que se acepten PROPOSICIONES proponiendo plazos diferentes.

Si, como consecuencia de decisiones intermedias de la Administración, fuera preciso demorar la iniciación de algunas de las fases, previstas o no en el PLAN DE TRABAJO, los plazos parciales a que ello afectase, y consecuentemente el plazo total, serán ampliados en los períodos correspondientes a las demoras en cuestión.

**8.9.- ENTREGA DE LOS TRABAJOS.**

A la terminación de los distintos trabajos el Adjudicatario entregará un ejemplar borrador de los mismos al Director del proyecto, el cual procederá a las comprobaciones que estime oportunas.

Si dicha comprobación diese como resultado el conocimiento de errores no aceptables en el trabajo efectuado, el Adjudicatario deberá proceder a subsanarlos sin que por ello tenga derecho a reclamar aumento alguno del precio contratado.

### **8.10.-ABONO DE LOS TRABAJOS.**

Los trabajos se abonarán por certificaciones mensuales, de acuerdo con la valoración de los trabajos que realice el consultor a los precios unitarios de su oferta económica, los cuales servirán de base para que la Administración formule al origen las relaciones valoradas de las unidades realmente ejecutadas, de las que a su vez se deducirán las certificaciones mensuales a abonar al Adjudicatario.

Mérida, febrero de 2.011

El Ingeniero de Montes Autor del Pliego

Jefe del Servicio de A. Forestales de la CHG

Fdo: Nicolás Cifuentes y de la Cerra

Conforme:

Jefe del Servicio de Urbanismo, Obras e Infraestructuras  
del Ayuntamiento de Almendralejo

Fdo: Pedro Burguillos González

Vº Bº:

El Director Técnico de la Confederación

Hidrográfica del Guadiana

Fdo: José Martínez Jiménez

DOCUMENTO N° 4

PRESUPUESTO

# **MEDICIONES**

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 1 TRABAJOS Y ESTUDIOS PREVIOS

**1.1 ud Trabajos Topográficos**

Trabajos de topografía en el arroyo del Charnecal y su entorno.

1,00	1,00	1,00
------	------	------

**1.2 ud Estudio arqueológico**

Estudio previo de posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico en la zona de estudio

1,00	1,00	1,00
------	------	------

**1.3 ud Estudio hidrológico e hidráulico**

Estudio hidrológico de las cuenca del arroyo del Charnecal, así como estudio hidráulico de las secciones de este arroyo

1,00	1,00	1,00
------	------	------

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 2 REDACCIÓN Y EDICIÓN DEL PROYECTO

**2.1 ud Redaccion proyecto "Recuperación arroyo del Charnecal "**

Redacción de proyectos de ejecución de "Regeneración del arroyo del Charnecal", con un presupuesto de ejecución material estimado de las obras de 520.000 €. Incluyendo Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y cuantos anejos sean necesarios en la definición de las actuaciones planteadas. Incluso trabajos de apoyo a la Dirección de las obras durante la ejecución de las mismas.

1,00

1,00

1,00

## MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)		

### CAPÍTULO 3 TRAMITACIÓN AMBIENTAL

**6.1 ud Tramitación ambiental**

Realización de documento ambiental en el que se especifican detalladamente los efectos ambientales del proyecto, así como las medidas correctoras y de control adecuadas para optimizar su incidencia ambiental. Con los siguientes contenidos: Recopilación de la información ambiental, zonificación de la zona de estudio, inventario del medio físico y socioeconómico, análisis del proyecto y sus acciones, identificación y valoración de impactos y el diseño de medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Incluso apoyo en la fase de tramitación según la legislación ambiental vigente.

1,00

1,00

1,00

**CUADRO DE  
PRECIOS Nº 1**

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe (€)
1	1.1	ud	Trabajos de topografía en el arroyo del Charnecal y su entorno.	DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	2.341,28
2	1.2	ud	Estudio previo de posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico en la zona de estudio	TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3.290,98
3	1.3	ud	Estudio hidrológico de la cuenca del arroyo del Charnecal, así como estudio hidráulico de las secciones de este arroyo	TRES MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.188,47
4	2.1	ud	Redacción de proyectos de ejecución de "Regeneración del arroyo del Charnecal", con un presupuesto de ejecución material estimado de las obras de 520.000 €. Incluyendo Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y cuantos anejos sean necesarios en la definición de las actuaciones planteadas. Incluso trabajos de apoyo a la Dirección de las obras durante la ejecución de las mismas.	DIECISIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	17.960,22

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe (€)
5	6.1	ud	Realización de documento ambiental en el que se especifican detalladamente los efectos ambientales del proyecto, así como las medidas correctoras y de control adecuadas para optimizar su incidencia ambiental. Con los siguientes contenidos: Recopilación de la información ambiental, zonificación de la zona de estudio, inventario del medio físico y socioeconómico, análisis del proyecto y sus acciones, identificación y valoración de impactos y el diseño de medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Incluso apoyo en la fase de tramitación según la legislación ambiental vigente.	CINCO MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	5.154,13

Mérida , a febrero de 2011 .

El Ingeniero de Montes Autor del Pliego  
Jefe del Servicio de A. Forestales de la CHG

Conforme  
Jefe del Servicio de Urbanismo, Obras e  
Infraestructuras del Ayuntamiento de Almendralejo

Fdo:Nicolás Cifuentes y de la Cerra

Fdo: Pedro Burguillos González

Vº Bº

El Director Técnico de la CHG

Fdo: José Martínez Jiménez

**CUADRO DE  
PRECIOS N° 2**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
<b>1</b>	<b>1.1</b>	<b>ud</b>	<b>Trabajos Topográficos</b> Trabajos de topografía en el arroyo del Charnecal y su entorno.	
			Otros .....	2.341,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.341,28</b>
<b>2</b>	<b>1.2</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio arqueológico</b> Estudio previo de posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico en la zona de estudio	
			Mano de obra .....	2.994,40
			Maquinaria.....	264,00
			Otros .....	32,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.290,98</b>
<b>3</b>	<b>1.3</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio hidrológico e hidráulico</b> Estudio hidrológico de las cuenca del arroyo del Charnecal, así como estudio hidráulico de las secciones de este arroyo	
			Mano de obra .....	2.958,90
			Maquinaria.....	198,00
			Otros .....	31,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.188,47</b>
<b>4</b>	<b>2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Redaccion proyecto "Recuperación arroyo del Charnecal "</b> Redacción de proyectos de ejecución de "Regeneración del arroyo del Charnecal", con un presupuesto de ejecución material estimado de las obras de 520.000 €. Incluyendo Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y cuantos anejos sean necesarios en la definición de las actuaciones planteadas. Incluso trabajos de apoyo a la Dirección de las obras durante la ejecución de las mismas.	
			Mano de obra .....	15.802,40
			Maquinaria.....	1.980,00
			Otros .....	177,82
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.960,22</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Ord	Código	Ud	Descripción	Importe
5	6.1	ud	<b>Tramitación ambiental</b> Realización de documento ambiental en el que se especifican detalladamente los efectos ambientales del proyecto, así como las medidas correctoras y de control adecuadas para optimizar su incidencia ambiental. Con los siguientes contenidos: Recopilación de la información ambiental, zonificación de la zona de estudio, inventario del medio físico y socioeconómico, análisis del proyecto y sus acciones, identificación y valoración de impactos y el diseño de medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Incluso apoyo en la fase de tramitación según la legislación ambiental vigente.	
			Otros .....	5.154,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.154,13</b>

Mérida, a febrero de 2011.

El Ingeniero de Montes Autor del Pliego Jefe  
del Servicio de A. Forestales de la CHG

Conforme  
Jefe del Servicio de Urbanismo, Obras e  
Infraestructuras del Ayuntamiento de Almendralejo

Fdo: Nicolás Cifuentes y de la Cerra

Fdo: Pedro Burguillos González

Vº Bº

El Director Técnico de la CHG

Fdo: José Martínez Jiménez

# **PRESUPUESTOS PARCIALES**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 1 TRABAJOS Y ESTUDIOS PREVIOS</b>				
<b>1.1</b>	<b>ud Trabajos Topográficos</b> Trabajos de topografía en el arroyo del Charnecal y su entorno.	1,00	2.341,28	2.341,28
<b>1.2</b>	<b>ud Estudio arqueológico</b> Estudio previo de posibles afecciones al patrimonio arqueológico e histórico en la zona de estudio	1,00	3.290,98	3.290,98
<b>1.3</b>	<b>ud Estudio hidrológico e hidráulico</b> Estudio hidrológico de la cuenca del arroyo del Charnecal, así como estudio hidráulico de las secciones de este arroyo	1,00	3.188,47	3.188,47
<b>TOTAL CAPÍTULO 1 .....</b>				<b>8.820,73</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 2 REDACCIÓN Y EDICIÓN DEL PROYECTO</b>				
2.1	<p><b>ud Redaccion proyecto "Recuperación arroyo del Charnecal "</b></p> <p>Redacción de proyectos de ejecución de "Regeneración del arroyo del Charnecal", con un presupuesto de ejecución material estimado de las obras de 520.000 €. Incluyendo Memoria, Planos, Pliegos de Prescripciones Técnicas, Presupuesto, Estudio de Seguridad y Salud y cuantos anejos sean necesarios en la definición de las actuaciones planteadas. Incluso trabajos de apoyo a la Dirección de las obras durante la ejecución de las mismas.</p>			
		1,00	17.960,22	17.960,22
<b>TOTAL CAPÍTULO 2 .....</b>				<b>17.960,22</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 3 TRAMITACIÓN AMBIENTAL

6.1

**ud Tramitación ambiental**

Realización de documento ambiental en el que se especifican detalladamente los efectos ambientales del proyecto, así como las medidas correctoras y de control adecuadas para optimizar su incidencia ambiental. Con los siguientes contenidos: Recopilación de la información ambiental, zonificación de la zona de estudio, inventario del medio físico y socioeconómico, análisis del proyecto y sus acciones, identificación y valoración de impactos y el diseño de medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Incluso apoyo en la fase de tramitación según la legislación ambiental vigente.

1,00      5.154,13      5.154,13

**TOTAL CAPÍTULO 3 ..... 5.154,13**

**TOTAL ..... 31.935,08**

# **RESUMEN GENERAL**

## RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
1	TRABAJOS Y ESTUDIOS PREVIOS.....	8.820,73
2	REDACCIÓN Y EDICIÓN DEL PROYECTO.....	17.960,22
3	TRAMITACIÓN AMBIENTAL.....	5.154,13
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>31.935,08</b>
	Gastos generales 13,00 % s/ 31.935,08 .....	4.151,56
	Beneficio industrial 6,00 % s/ 31.935,08.....	1.916,10
	<b>SUMA</b>	<b>38.002,74</b>
	I.V.A.18,00% s/ 38.002,74	6.840,49
	Suma	44.843,23

**Total Presupuesto Base de Licitación 44.843,23**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

Mérida, a 24 de febrero de 2011.

El Ingeniero de Montes Autor del Pliego  
Jefe del Servicio de A. Forestales de la CHG

Conforme:  
Jefe del Servicio de Urbanismo, Obras e  
Infraestructuras del Ayuntamiento de Almendralejo

Fdo: Nicolás Cifuentes y de la Cerra

Fdo: Pedro Burguillos González

Vº Bº

El Director Técnico de la CHG

Fdo.: José Martínez Jiménez