

**PROYECTO DE REPARACIÓN DE MARGEN DERECHA Y
ADECUACIÓN DEL ENTORNO DEL RÍO SAJA ENTRE ONTORIA Y
VILLANUEVA DE LA PEÑA. TT.MM. DE CABEZÓN DE LA SAL Y
MAZCUERRAS (CANTABRIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	1
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	2
4. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	3
5. PRECIOS	3
6. ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO	3
7. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS	3
8. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA	4
9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	4
10. PRESUPUESTOS	4
11. PLAN DE OBRA	5
12. REVISIÓN DE PRECIOS	5
13. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	6
14. FORMA DE ADJUDICACIÓN	7
15. DOCUMENTOS DEL PROYECTO	7
16. OBRA COMPLETA	9
17. CONCLUSIÓN	10

1. ANTECEDENTES

En el río Saja se ha producido una importante regresión de su margen derecha a su paso por el núcleo de Villanueva de la Peña, como consecuencia de los procesos erosivos que ha venido sufriendo durante los últimos episodios de precipitaciones. Este proceso erosivo y regresivo está acentuándose con cada crecida y, con él, el riesgo de apertura de un nuevo brazo en el río Saja que pueda atacar frontalmente el núcleo, con los consiguientes daños a viviendas e infraestructuras en un Área identificada como de Riesgo Potencial Significativo frente a inundaciones. Como contrapunto se han producido acumulaciones excesivas de arrastres y vegetación muerta en la margen opuesta y aguas abajo y la senda fluvial existente, que forma parte del corredor entre Cantabria y La Meseta conocido como “senda de Los Foramontanos” en recuerdo a los repobladores de Castilla en el siglo IX, ha resultado cortada en un tramo de unos 150 metros.

La actuación proyectada pretende reparar y estabilizar el tramo de margen afectado, reabrir un antiguo brazo del río Saja para favorecer el reparto de caudales a lo ancho del cauce, recuperar el tramo de senda fluvial arrasado y recuperar ambientalmente el entorno; y se encuadra en el ámbito del Proyecto Presupuestario de Actuaciones de Mantenimiento y Conservación de Cauces en la Cuenca Cantábrica, con cargo a fondos propios del Organismo.

La redacción del presente proyecto fue autorizada por resolución de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico de fecha 29 de febrero de 2016.

2. OBJETO DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El proyecto pretende reparar y estabilizar la margen derecha del río Saja en la zona descrita, reabrir un antiguo brazo del río Saja, recuperar el tramo de senda fluvial arrasado, revegetar el entorno y mejorar el estado fitosanitario de la vegetación de ribera en la zona mediante su clareo, entresaca y retirada de arrastres y vegetación muerta.

En el diseño de la solución se han seguido criterios de funcionalidad y de integración ambiental, adoptando una sección tipo en la margen que combina la ejecución de escollera de protección con técnicas naturales de revegetación en coronación de talud.

Con la reapertura del antiguo brazo del río Saja, la retirada de la isla de acarreo y la entresaca se pretende recuperar parcialmente la configuración trenzada de este tramo de cauce, lo que redundará a su vez en un mejor reparto de caudales a lo ancho del mismo y un menor impacto directo sobre la margen.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La actuación consiste, básicamente, en lo siguiente:

- Reparación y estabilización de la margen derecha del río Saja en el tramo afectado, de unos 180 metros, mediante la ejecución combinada de un repié de escollera parcialmente hormigonada con talud 2:1 y altura media 2,50 metros, coronada con talud en tierras y estaquillado de sauce.
- Apertura de antiguo brazo del río Saja, mediante la extracción de unos 6.300 m³ de acarreo depositados en su traza.
- Retirada de isla de acarreo formada aguas abajo del tramo de margen a reponer, de unos 840 m³.
- Entresaca de vegetación de la isla formada en la margen izquierda, aguas abajo del nuevo barzo a reabrir.
- Restauración de unos 150 metros de senda fluvial arrasada mediante extendido de material granular en subbase y zahorra artificial.
- Adecuación y revegetación del entorno mediante el extendido de tierra vegetal, estaquillado de margen, plantación de vegetación de ribera y colocación de obras de drenaje transversales.

4. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Para la definición de las obras objeto del presente Proyecto se ha realizado un levantamiento taquimétrico del ámbito que nos ocupa, incluido en el **anejo nº 2.- Topografía** y que ha servido de base para la realización de los distintos planos.

En cuanto a la cartografía utilizada, se ha empleado el 1:5.000 de la zona para la confección de los planos de situación y emplazamiento.

5. PRECIOS

Los precios de las distintas unidades de obra que figuran en los Cuadros de Precios nº 1 y nº 2 han sido obtenidos conforme a la descomposición que figura en el **anejo nº 3.- Justificación de Cálculo de los Precios**.

Para la obtención de estos precios se ha considerado la repercusión de todos los impuestos aplicables a los mismos, adoptando como porcentaje de costes indirectos el 6%.

6. ESTUDIO GEOLÓGICO – GEOTÉCNICO

No se ha realizado Estudio Geotécnico de los terrenos que constituyen el ámbito de actuación, dado que se trata de terrenos aluviales, sin problemas de estabilidad ajenos a la propia dinámica fluvial y poseen las características adecuadas para la ejecución de las obras que se proyectan.

7. DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

No se precisa disponibilidad de terrenos de propiedad privada, al desarrollarse las obras en terrenos de dominio público.

Por lo expuesto, los terrenos necesarios para el desarrollo del Proyecto del epígrafe se encuentran a disposición de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

8. PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Tomando en consideración los condicionantes ambientales expuestos en el **anexo nº6 Plan de obra y procedimiento constructivo**, la prelación lógica de tajos y los rendimientos esperables se estima un plazo total de obras de **TRECE (13) meses**, contados a partir del día siguiente al de firma del correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

De acuerdo con la legislación vigente el plazo de garantía a efectos de la conservación de dichas obras, será de UN (1) AÑO.

9. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento del Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de Octubre por el que se implanta la obligación de incluir un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Proyectos de Edificación y Obras Públicas, se ha efectuado un Estudio aplicado al Proyecto, que se incluye en el **anexo nº 4.- Estudio de Seguridad y Salud** de la presente Memoria.

10. PRESUPUESTOS

Aplicando los precios anteriores a las distintas unidades de obra cuya medición figura en el Capítulo I del Documento nº 4 del Proyecto, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de **DOSCIENTOS VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (224.668,29 €)**.

El Valor Estimado del Proyecto asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS (274.095,32 €)**.

El I.V.A. asciende a la cantidad de **CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS (57.560,02 €)**.

El Presupuesto de Licitación con I.V.A. asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (331.655,34 €).**

Al no contemplarse expropiaciones el Presupuesto para Conocimiento de la Administración coincide con el Presupuesto Base de Licitación, el cual asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (331.655,34 €).**

11. PLAN DE OBRA

En el **anexo nº6 Plan de obra y procedimiento constructivo** de la presente Memoria, se adjunta el diagrama de barras correspondiente a las distintas unidades de obra que constituyen el Proyecto, en las que se aprecia el tiempo de duración estimado para cada actividad siendo el plazo de ejecución total de **TRECE (13) MESES.**

12. REVISIÓN DE PRECIOS

En caso de que fuese necesaria durante el transcurso de las obras la utilización de fórmula de revisión de precios conforme a lo establecido en el Capítulo II, artículo 89, del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se atenderá a lo siguiente:

De conformidad con lo previsto en el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, y atendiendo a que el mayor porcentaje de materiales de la obra se corresponde áridos, escollera y hormigón, se opta por aplicar la fórmula 511:

Nº

CONCEPTO

FORMULA

5.- OBRAS HIDRÁULICAS

511	Alto contenido en rocas y áridos, siderurgia y cemento. Tipologías más representativas: encauzamientos y restauración de ríos.	$K_t = 0,01B_t / B_0 + 0,06C_t / C_0 + 0,05E_t / E_0 + 0,01M_t / M_0 + 0,05O_t / O_0 + 0,05P_t / P_0 + 0,12R_t / R_0 + 0,08S_t / S_0 + 0,57$
-----	--	--

Siendo:

B materiales bituminosos

C cemento

E energía

O plantas

R áridos y rocas

S materiales siderúrgicos

T materiales electrónicos

K_t = Coeficiente teórico de revisión para el momento de la ejecución t.

En las fórmulas de revisión de precios se representan con el subíndice t los valores de los índices de precios de cada material en el mes que corresponde al periodo de ejecución del contrato cuyo importe es objeto de revisión, así como el coeficiente K_t de revisión obtenido de la fórmula, y se representan con el subíndice 0 los valores de los índices de precios de cada material en la fecha a la que se refiere el apartado 3 del artículo 91 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

13. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Dado el importe de la obra, y de acuerdo con lo establecido en la disposición transitoria cuarta del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no resulta exigible clasificación del contratista en este contrato de obras.

Sin perjuicio de lo expuesto, se estima que la solvencia para contratar puede quedar acreditada mediante la clasificación de los empresarios en el subgrupo siguiente, a falta de otros requisitos específicos que se exijan en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato:

- Grupo E: Hidráulicas.
- Subgrupo 5: Defensas de márgenes y encauzamientos
- Categoría d): anualidad media comprendida entre 360.000 euros y 840.000 euros

14. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Como sistema de adjudicación del contrato de obra se propone el procedimiento abierto, según dispone el artículo 138 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y como criterio de adjudicación el de la determinación de la oferta económicamente más ventajosa mediante el criterio del precio más bajo, de conformidad con el artículo 150.1 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, sin perjuicio de lo que se disponga en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, según el artículo 150.2 de la misma Ley.

15. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Documento nº 1.- MEMORIA

Memoria

Anejos a la memoria

Anejo nº 1.- Reportaje fotográfico.

Anejo nº 2.- Topografía.

Anejo nº 3.- Justificación del Cálculo de los Precios.

Anejo nº 4.- Estudio de Seguridad y Salud.

Anejo nº 5.- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Anejo nº 6.- Plan de obra y procedimiento constructivo.

Anejo nº 7.- Tramitación administrativa.

Documento nº 2.- PLANOS

Plano nº 1.- Situación.

Plano nº 2.- Emplazamiento.

Plano nº 3.- Situación actual.

Hoja 1.- Planta General

Hoja 2.- Topografía

Hoja 3.- Imágenes cauce.

Hoja 4.- Imágenes margen

Plano nº 4.- Planta general

Plano nº 5.- Replanteo y localización de perfiles transversales

Plano nº 6.- Perfiles transversales.

Hoja 1.- Margen

Hoja 2.- Isla

Hoja 3.- Brazo a recuperar

Plano nº 7.- Secciones tipo.

Documento Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES

Documento Nº 4.- PRESUPUESTO

Capítulo I.- Mediciones.

- Mediciones.

Capítulo II.- Cuadros de Precios.

- Cuadro de Precios nº 1.- Precios unitarios.
- Cuadro de Precios nº 2.- Precios descompuestos.

Capítulo III.- Presupuestos.

- Presupuestos parciales
- Resumen de Presupuestos

16. OBRA COMPLETA

Se considera que el presente proyecto constituye una obra completa, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 125 y 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre.

17. CONCLUSIÓN

Considerando que el Proyecto está redactado conforme a la Legislación y Normativa vigentes, que las obras constitutivas cumplen con el objetivo previsto y han sido suficientemente estudiadas al respecto, se eleva a la Superioridad para su tramitación y como base a la ejecución de las obras y a la solicitud de los oportunos permisos y licencias.

Santander, junio de 2016
EL AUTOR DEL PROYECTO
EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

Fdo: SANDRA GARCÍA MONTES

CONFORME,
EL DIRECTOR DEL PROYECTO
EL INGENIERO DE CAMINOS, C. Y P.

FDO: JORGE RODRÍGUEZ GONZÁLEZ