



Trabajo Fin de Grado  
Grado en Ingeniería Civil

**Estudio y diseño de una conducción verde para el encauzamiento de los caudales de crecida desbordados del río Segura al humedal de El Hondo de Elche. (T.T. M.M. de Formentera del Segura, Daya Nueva, Daya Vieja y San Fulgencio, Alicante).**

**DOCUMENTO III DE III  
VALORACIÓN ECONÓMICA**

---

Autor:  
Boscarol Orive, Samuele

Fecha: Septiembre, 2021  
Tutor: Dr. D. Juan Bautista Marco Segura  
Cotutor: D. Miguel Ángel Eguíbar Galán



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VALORACIÓN ECONÓMICA ESTIMADA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. CANAL DE DERIVACIÓN DE AGUA.....</b>	<b>3</b>
2.1.1. Tramo I.....	3
2.1.2. Tramo II.....	3
2.1.3. Tramo III.....	3
2.1.4. Puentes.....	4
<b>2.2. ALIVIADERO EN FORMA DE TECLAS DE PIANO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3. EXPROPIACIONES.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4. COSTE TOTAL.....</b>	<b>4</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se pretende se pretende dar un valor estimado del coste económico de todo el proyecto, tanto la modificación del meandro para transformarlo en un Aliviadero en forma de Teclas de Piano, como el coste total que tendrá el Canal de Derivación de Agua. El valor será estimado visto que se trata de un estudio y no de un proyecto constructivo en sí, así que será una estimación a la baja ya que no se tienen en cuenta una gran cantidad de cosas que hacen que aumente el valor del proyecto.

Para el cálculo de los precios nos basaremos a modo orientativo en la Base de Precios de Referencia de la Dirección General de Carreteras de 2021.

## 2. VALORACIÓN ECONÓMICA ESTIMADA

### 2.1. CANAL DE DERIVACIÓN DE AGUA

#### 2.1.1. Tramo I

Unidad de obra	Precio unitario	Cantidad por metro lineal	Longitud	Precio total
Movimiento de tierras	2,50 €/m <sup>3</sup>	91 m <sup>3</sup>	3.250 m	739.375 €
Escollera	42 €/m <sup>3</sup>	39 m <sup>3</sup>	3.250 m	5.323.500 €
			<b>Total</b>	<b>6.062.875 €</b>

#### 2.1.2. Tramo II

Unidad de obra	Precio unitario	Cantidad por metro lineal	Longitud	Precio total
Movimiento de tierras	2,50 €/m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup> (aprox)	1.110 m	555.000 €
Hidrosiembra	1,50 €/m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup> (aprox)	1.110 m	249.750 €
			<b>Total</b>	<b>804.750 €</b>

#### 2.1.3. Tramo III

Unidad de obra	Precio unitario	Cantidad por metro lineal	Longitud	Precio total
Movimiento de tierras	2,50 €/m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup> (aprox)	2.350 m	1.175.000 €
Hidrosiembra	1,50 €/m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup> (aprox)	2.350 m	528.750 €
			<b>Total</b>	<b>1.703.750 €</b>

#### 2.1.4. Puentes

Unidad de obra	Precio unitario	Cantidad	Precio total
Hormigón	200 €/m <sup>3</sup>	4.000 m <sup>3</sup>	800.000 €
Acero	1,40 €/kg	25.000 kg	35.000 €
<b>Total</b>			<b>835.000 €</b>

#### 2.2. ALIVIADERO EN FORMA DE TECLAS DE PIANO

Unidad de obra	Precio unitario	Cantidad	Precio total
Hormigón	200 €/m <sup>3</sup>	250 m <sup>3</sup>	50.000 €
Acero	1,40 €/kg	1.500 kg	2.100 €
<b>Total</b>			<b>52.100 €</b>

#### 2.3. EXPROPIACIONES

Tramo	Precio unitario	Superficie	Precio total
Tramo I	3 €/m <sup>2</sup>	75.000 m <sup>2</sup>	225.000 €
Tramo II	3 €/m <sup>2</sup>	140.000 m <sup>2</sup>	420.000 €
Tramo III	3 €/m <sup>2</sup>	285.000 m <sup>2</sup>	855.000 €
<b>Total</b>			<b>1.500.000 €</b>

#### 2.4. COSTE TOTAL

Resumen de obras	Coste
Tramo I	6.062.875 €
Tramo II	804.750 €
Tramo III	1.703.750 €
Puentes	835.000 €
Aliviadero	52.100 €
<b>TOTAL OBRAS</b>	<b>9.458.475 €</b>
Contratas (+19%)	11.255.585,25 €
IVA (+21%)	13.619.258,15 €
Expropiaciones	1.500.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>15.119.258,15€</b>