



Diseño de un sistema de captación y transporte de agua para su posterior aprovechamiento: sistema de captación con azud de derivación en el río Turia (T.M. Riba-Roja del Turia, Valencia) para abastecer la ETAP de La Presa (T.M. de Manises, Valencia).



ANEJO 1.4. VALORACIÓN ECONÓMICA



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

1.2. Objeto y alcance del estudio

2. VALORACIÓN ECONÓMICA

3. RESUMEN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA

ÍNDICE DE TABLAS

- *Tabla 1. Total presupuesto ejecución material con mediciones, precios e importes.*
- *Tabla 2. Resumen del presupuesto de ejecución material.*
- *Tabla 3. PBL con IVA y sin IVA.*



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

En este anejo se llevan a cabo las mediciones de las unidades de obra y los presupuestos correspondientes a dichas unidades para estimar el presupuesto final del proyecto.

Los precios de las unidades de obra han sido obtenidos en base a un proyecto de ingeniería civil sobre una presa (*Proyecto Presa de Castrovido, Junio de 2012*), habiendo sido actualizados previamente según la variación del IPC (-0,7 %) obtenido de la base de datos del *Instituto Nacional de Estadística* desde la ejecución de dicho proyecto hasta la fecha de redacción de este trabajo final de grado. Los precios expuestos en las tablas que se muestran a continuación no incluyen I.V.A., este se aplicará sobre la suma de los importes (Presupuesto Base de Licitación sin I.V.A.) con un porcentaje del 21% en el *Apartado 3. Resumen de la Valoración Económica* de este anejo.

Se adopta un precio de expropiación de 8 €/m² en base a las estimaciones de presupuestos de expropiación de algunos proyectos realizados por zonas de cultivo cercanas (*Variante de Riba-Roja del Turia 2ª Fase, Enero 2003*). Los porcentajes aplicados para la obtención del importe de los Gastos Generales (17 %) y el Beneficio Industrial (6 %) son los recomendados por los apuntes de la asignatura *Gestión de Empresas de 4º de GIC*.

1.2. Objeto y alcance del estudio

El objeto de este anejo es el de obtener un Presupuesto Base de Licitación para la ejecución de la obra diseñada.

En este estudio se abarca:

- Las mediciones con el desglose correspondiente a los elementos que constituyen el cuerpo de presa y las actuaciones para la ejecución de la obra.
- El presupuesto de ejecución material.
- El resumen final del presupuesto con presupuesto base de licitación.

2. VALORACIÓN ECONÓMICA

C1	Desvío del Río			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
15				109.099,5
C2	Ataguía y Contraataguía			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
15				109.099,5
C3	Cuerpo de Presa			
Movimiento de tierras				
Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe (€)
m³	Excavación en todo tipo de terreno para emplazamiento de presa.	4.760	2,1	9.996
m²	Refino y limpieza en cimentación de la presa y taludes	1.530	0,51	780,3

m²	Despeje, desbroce y eliminación de tierra vegetal de espesor medio 30 cm.	1.845	22,32	41.180,4
Ha	Deforestación del vaso, incluso extracción de tocones	35	1.600,8	56.028
Hormigones y encofrados				
m³	Hormigón HM-15 en cuerpo de presa.	2.560	38,28	97.996,8
T	Aditivos inertes empleados en hormigones en cuerpo de presa	770	76,42	58.843,4
m²	Encofrado plano	520	20,58	10.701,6
m	Banda de PVC water-stop de 400 mm	107,5	20,85	2.241,3
C4	Tratamiento de la Cimentación			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
10			72.733	
C5	Aliviadero y Cuenco Amortiguador			
Aliviadero				
Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe (€)
m³	Hormigón HM-15	600	38,28	22.968
m	Banda de PVC water-stop de 400 mm	95,3	20,85	1.987
m²	Encofrado plano	80	20,58	1.646,4
m²	Encofrado curvo	400	18,19	7.276
Cuenco amortiguador				
m²	Despeje, desbroce y eliminación de tierra vegetal de espesor medio 30 cm	2.080	22,32	46.425,6
m³	Excavación en todo tipo de terreno para emplazamiento de presa.	3.120	2,1	6.552
m²	Encofrado plano	195	20,58	4.013,1
m	Banda de PVC water-stop de 400 mm	160	20,85	3.336
m³	Hormigón HM-15	3.000	38,28	114.840
C6	Cajeros y Estribos			
Cajeros				
Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe (€)
m²	Despeje, desbroce y eliminación de tierra vegetal de espesor medio 30 cm	158	22,32	3.526,5
m³	Excavación en todo tipo de terreno para emplazamiento de presa.	553	2,1	1.161,3
m²	Encofrado plano	650	20,58	13.377
m	Banda de PVC water-stop de 400 mm	204	20,85	4.253,4
m³	Hormigón HM-15	634,2	38,28	24.277,1
Estribos				
m²	Despeje, desbroce y eliminación de tierra vegetal de espesor medio 30 cm	480	22,32	10.713,6
m³	Excavación en todo tipo de terreno para emplazamiento de presa.	720	2,1	1.512
m²	Encofrado plano	864	20,58	17.781,1



m	Banda de PVC water-stop de 400 mm	180	20,85	3.753
m³	Hormigón HM-15	4.184	38,28	160.163,5
C7	Colchón de escollera			
Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe (€)
m²	Despeje, desbroce y eliminación de tierra vegetal de espesor medio 30 cm	400	22,32	8.928
m³	Excavación en todo tipo de terreno para emplazamiento de presa.	920	2,1	1932
M³	Escollera de 2 T.	920	7,07	6.504,4
C8	Órganos de desagüe			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
10				50.353,2
C9	Auscultación			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
5				36.366,5
C10	Accesos a la Presa			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
10				72.733
C11	Obras Accesorias			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
15				109.099,5
C12	Medidas correctoras de Impacto Ambiental			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
8				58.186,4
C13	Seguridad y Salud			
% sobre Cuerpo de Presa, Aliviadero, Cuenco Amortiguador, Cajeros y Estribos				
6				43.639,8
C14	Expropiaciones			
Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe (€)
m²	Expropiación de cultivos	31.666,3	8	253.330,7
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL				1.641.972,3

Tabla 1. Total presupuesto ejecución material con mediciones, precios e importes.

3. RESUMEN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA

Capítulo	Resumen	Importe (€)
C1	Desvío del Río	109.099,5
C2	Ataguía y Contraataguía	109.099,5
C3	Cuerpo de Presa	277.767,8
C4	Tratamiento de la Cimentación	72.733
C5	Aliviadero y Cuenco amortiguador	209.044,1
C6	Cajeros y Estribos	240.518,6
C7	Colchón de escollera	17.364,4
C8	Órganos de desagüe	50.353,2
C9	Auscultación	36.366,5
C10	Accesos a la Presa	72.733
C11	Obras Accesorias	109.099,5
C12	Medidas correctoras de Impacto Ambiental	58.186,4
C13	Seguridad y Salud	43.639,8
C14	Expropiaciones	43.913,2
00	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	1.449.919,3

Tabla 2. Resumen del presupuesto de ejecución material.

Resumen		Importe (€)
17 %	Gastos generales	246.486,3
6 %	Beneficio Industrial	86.995,2
Suma		333.481,5
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		1.783.400,5
21 %	IVA	374.514,1
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		2.157.914,6

Tabla 3. PBL con IVA y sin IVA.