

**ANEXO I**

**Aprovechamiento Rio Albigasta PRESA EL BOLSON  
Planilla de Propuesta**

ITEM	DESIGNACION	Computo		Presupuesto	
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL POR ITEM
<b>RUBRO 1: DESVIO DEL RIO Y DESCARGADOR DE FONDO</b>					
1.1	Desbosque, destronque y limpieza	ha	0,10		
1.2	Excavación común a cielo abierto	m3	3.000,00		
1.3	Excavación en roca alterada a cielo abierto	m3	2.000,00		
1.4	Excavación en roca a cielo abierto en detalle	m3	1.000,00		
1.5	Ataguías desvíos	gl	1,00		
1.6	Limpieza de superficie	m2	3.000,00		
1.7	Hormigón Convencional Armado muro portal entrada	m3	676,77		
1.8	Hormigón Convencional Armado para solera en conducto bajo presa	m3	611,00		
1.9	Hormigón Convencional Armado muro en conducto bajo presa	m3	335,00		
1.10	Hormigón Convencional Armado losa techo en conducto bajo presa	m3	221,00		
1.11	Hormigón Convencional Armado portal de salida	m3	13,50		
1.12	Hormigón Convencional Armado muros cuenco disipador	m3	1.178,00		
1.13	Hormigón Convencional Armado losa canal de restitución	m3	547,00		
1.14	Hormigón Convencional empotramiento tubería	m3	189,00		
1.15	Hormigón Convencional Armado base válvula	m3	7,60		
1.16	Hormigón Convencional Armado para estructura de rejas y compuertas	m3	50,00		
1.17	Hormigón Convencional Armado 3ra etapa empotramiento guías	m3	2,00		
1.18	Hormigón Convencional Armado 2da etapa recata de compuerta	m3	7,00		
1.19	Remoción de ataguías	gl	1,00		
1.20	Provisión y colocación de compuerta plana para cierre auxiliar	n°	1,00		
1.21	Provisión de rejas y limpiarejas de acero inoxidable	tn	8,00		
1.22	Colocación de rejas y limpiarejas de acero inoxidable	gl	1,00		
1.23	Cemento Portland normal	tn	1.075		
1.24	Armaduras	tn	225,45		
1.25	Piezas fijas empotradas en el hormigón	Kg	150,00		
1.26	Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de la central oleohidráulica	gl	1,00		
1.27	Provisión válvula Howell Bungler - diámetro 1200 mm	n°	1,00		
1.28	Colocación válvula Howell Bungler - diámetro 1200 mm	gl	1,00		
1.29	Provisión de válvula de guardia - diámetro 1200 mm	n°	1,00		
1.30	Colocación de válvula de guardia - diámetro 1200 mm	gl	1,00		
1.31	Provisión y colocación, transición revestida en acero inoxidable	gl	1,00		
1.32	Provisión tubería diámetro 1200 mm en acero inoxidable	m	45,00		
1,33	Colocación de tubería - diámetro 1200 mm	gl	1,00		
1,34	Provisión y colocación de tubería diámetro 300 mm en PEAD	m	50,00		
1,35	Revestimiento de acero inoxidable en canal de restitución	gl	1,00		
1,36	Provisión e instalación de monorriel de casilla de válvulas	gl	1,00		
<b>RUBRO 2: PRESA DE HORMIGÓN COMPACTADO CON RODILLO INCLUYE VERTEDERO FRONTAL</b>					
2,1	Desbosque, destronque y limpieza	ha	2,70		
2,2	Excavación común a cielo abierto	m3	23.000,00		
2,3	Excavación en roca alterada a cielo abierto	m3	9.955,00		
2,4	Excavación en roca a cielo abierto en detalle	m3	402,00		
2,5	Excavación en roca a cielo abierto	m3	28.950,00		
2,6	Limpieza de superficie	m2	10.800,00		

ITEM	DESIGNACION	Computo		Presupuesto	
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL POR ITEM
2,7	Hormigón Convencional de contacto	m3	2.100,00		
2,8	Provisión y colocación de malla sima de 15x15x4,2 cm.	m2	12.000,00		
2,9	Gunitado	m2	3.600,00		
2,10	Hormigón Compactado a Rodillo	m3	270,290		
2,11	Hormigón Convencional de paramentos aguas arriba	m3	19.091,27		
2,12	Hormigón Convencional de paramentos aguas abajo	m3	3.351,78		
2,13	Hormigón Convencional Armado premoldeado para techo de galería	m3	302,20		
2,14	Hormigón Convencional de relleno	m3	1.890,00		
2,15	Hormigón Convencional Armado solera galería	m3	493,07		
2,16	Hormigón Convencional muros galería	m3	930,47		
2,17	Hormigón Convencional escalonado aguas abajo	m3	5.615,87		
2,18	Hormigón Convencional Armado premoldeado para vigas puente	m3	272,94		
2,19	Hormigón Convencional Armado pilas vertedero	m3	231,70		
2,20	Hormigón Convencional Armado cabezal apoyo puente	m3	25,92		
2,21	Hormigón Convencional Armado para estructura de control	m3	3.751,13		
2,22	Hormigón Convencional Armado losa cuenco disipador	m3	8.808,14		
2,23	Hormigón Convencional Armado muros cuenco disipador	m3	547,68		
2,24	Hormigón Convencional Armado escalera aguas abajo	m3	13,50		
2,25	Hormigón Convencional pobre para drenes	gl	1,00		
2,26	Anclajes en roca	Kg	49.592,10		
2,27	Medios caños de hormigón comprimido diámetro 300 mm	m	1.938,00		
2,28	Caños de hormigón comprimido diámetro 300 mm	m	270,00		
2,29	<b>Juntas de estanqueidad paramento aguas arriba</b>				
2.29a	a.- Cintas de PVC O32 ó JO32 ó similar	m	2.212,50		
2.29b	b.- Cintas de PVC O22 ó JO22 ó similar	m	948,21		
2.29c	c.- Tubos de PVC	m	3.688,71		
2,30	Perforaciones a rotopercusión para consolidación	m	1.983,00		
2,31	Perforaciones a rotopercusión para cortina de impermeabilización	m	5.390,00		
2,32	Perforaciones a rotopercusión para drenaje	m	3.740,00		
2,33	Perforaciones de drenes en cuerpo de presa	m	1.800,00		
2,34	Perforaciones rotativas para control con extracción de testigos	m	605,00		
2,35	Inyecciones de consolidación	tn	99,00		
2,36	<b>Inyecciones de impermeabilización</b>				
2.36 a	a.- Cortina en presa	tn	269,50		
2.36 b	b.- Inyecciones de sellado en la junta del paramento aguas arriba	gl	1,00		
2,37	Cemento Portland normal	tn	6.687,56		
2,38	Cemento	tn	28.875,12		
2,39	Armaduras	tn	2.163,52		
	<b>ENSAYOS</b>				
2,40	Perforaciones rotativas para estudio	m	176,00		
2,41	Ensayos sobre testigos de perforación	gl	1,00		
2,42	Estudio de mezclas	gl	1,00		
2,43	Ejecución de macizos de prueba	gl	1,00		
2,44	Ensayos en macizo de prueba	gl	1,00		
	<b>AUSCULTACIÓN</b>				
2,45	Perforaciones para instrumentos	m	330,00		
2,46	Provisión de piezómetros a cuerda vibrante	n°	20,00		
2,47	Instalación y puesta en funcionamiento piezómetros a cuerda vibrante	gl	1,00		
2,48	Provisión de piezómetros tipo Casagrande	n°	4,00		

ITEM	DESIGNACION	Computo		Presupuesto	
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL POR ITEM
2,49	Instalación y puesta en funcionamiento piezómetros tipo Casagrande	gl	1,00		
2,50	Provisión de celdas de presión	n°	7,00		
2,51	Instalación y puesta en funcionamiento de celdas de presión	gl	1,00		
2,52	Provisión de sondas inclinométricas	n°	1,00		
2,53	Perforación rotativa para sondas inclinométricas	m	80,00		
2,54	Provisión y colocación de conducto de PVC para sondas inclinométricas	m	80,00		
2,55	Instalación y puesta en funcionamiento de sondas inclinométricas	gl	1,00		
2,56	Provisión de extensiómetro de juntas	n°	7,00		
2,57	Instalación y puesta en funcionamiento de extensiómetro de juntas	gl	1,00		
2,58	Provisión de termómetros eléctricos	n°	27,00		
2,59	Instalación y puesta en funcionamiento de termómetros eléctricos	gl	1,00		
2,60	Provisión de termómetros triples	n°	5,00		
2,61	Instalación y puesta en funcionamiento de termómetros triples	gl	1,00		
2,62	Provisión de acelerógrafos	n°	2,00		
2,63	Instalación y puesta en funcionamiento de acelerógrafos	gl	1,00		
2,64	Pilares de observación	n°	4,00		
2,65	Cajas de lectura	n°	4,00		
2,66	Puntos de control	n°	14,00		
2,67	Provisión de extensiómetros de roca	n°	5,00		
2,68	Instalación y puesta en funcionamiento de extensiómetros de roca	gl	1,00		
2,69	Provisión de extensiómetros de hormigón	n°	7,00		
2,70	Instalación y puesta en funcionamiento de extensiómetros de hormigón	gl	1,00		
2,71	Estación meteorológica	n°	1,00		
2,72	Provisión de aforadores	n°	8,00		
2,73	Instalación y puesta en funcionamiento de aforadores	gl	1,00		
2,74	Aforador de lectura remota	n°	1,00		
2,75	Provisión de limnígrafo	n°	1,00		
2,76	Instalación y puesta en funcionamiento de limnígrafos	gl	1,00		
<b>TERMINACIÓN DE GALERÍAS</b>					
2,77	Hormigón Convencional Armado 2da etapa piso de galerías	m3	93,00		
2,78	Conductos de drenaje diámetro 150 mm de PVC ranurado	m	260,00		
2,79	Conductos de drenaje diámetro 150 mm de PVC	m	70,00		
2,80	Relleno de material granular	m3	3.450,00		
2,81	Hormigón Convencional Armado premoldeado para canaletas	m3	180,00		
2,82	Hormigón Convencional Armado para veredas	m3	36,00		
2,83	Portones metálicos	n°	6,00		
2,84	Conducto para cables	m	780,00		
2,85	Reja canal de desagüe	m	170,00		
2,86	Cemento Portland normal	tn	88,50		
2,87	Armaduras	tn	14,75		
<b>CORONAMIENTO</b>					
2,88	Excavación común a cielo abierto	m3	1.850,00		
2,89	Excavación en roca alterada a cielo abierto	m3	1.050,00		
2,90	Excavación en roca a cielo abierto	m3	1.472,00		
2,91	Base granular para pavimentos en playas	m2	725,00		
2,92	Limpieza de superficie	m2	350,00		
2,93	Hormigón Convencional de paramentos aguas arriba	m3	900,00		
2,94	Hormigón Convencional de paramentos aguas abajo	m3	500,00		
2,95	Hormigón Convencional Armado para de losa coronamiento	m3	861,03		

ITEM	DESIGNACION	Computo		Presupuesto	
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL POR ITEM
2,96	Hormigón Convencional Armado para veredas	m3	125,70		
2,97	Hormigón Convencional simple para veredas	m3	82,50		
2,98	Hormigón Convencional Armado para pavimento de playas	m3	319,20		
2,99	Hormigón Convencional de relleno	m3	70,00		
2,101	Hormigón Convencional de contacto	m3	120,00		
2,102	Capa de rodamiento	m3	100,00		
2,103	Juntas transversales	m	1.060,00		
2,104	Baranda metálica	m	680,00		
2,105	Cemento Portland normal	tn	780,64		
2,106	Armaduras	tn	139,40		
2,107	Piezas fijas empotradas en el hormigón	kg	300,00		
2,108	Conductos de drenaje diámetro 200 mm de PVC ranurado	m	434,00		
	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
2,109	Alumbrado de coronamiento y playas de estacionamiento	gl	1,00		
2,110	Fuerza motriz y alumbrado de galerías	gl	1,00		
2,111	Instalación de usina	gl	1,00		
2,112	Instalación eléctrica de casa del guardadique	gl	1,00		
	<b>RUBRO 3: VERTEDERO LATERAL</b>				
3,1	Desbosque, destronque y limpieza	ha	3,00		
3,2	Excavación común a cielo abierto	m3	268.271		
3,3	Excavación en roca alterada a cielo abierto	m3	70.110		
3,4	Excavación en roca a cielo abierto	m3	18.273		
3,5	Limpieza de superficie	m2	75.000		
3,6	Hormigón Convencional de contacto	m3	600		
3,7	Hormigón Convencional de relleno	m3	730		
3,8	Hormigón Compactado a Rodillo	m3	30.196		
3,9	Hormigón Convencional Armado muros cuenco disipador	m3	46		
3,10	Hormigón Convencional de paramentos aguas arriba	m3	5.300		
3,11	Hormigón Convencional de paramentos aguas abajo	m3	661		
3,12	Hormigón Convencional escalonado aguas abajo	m3	2.653,69		
3,13	Hormigón Convencional Armado para veredas	m3	62,22		
3,14	Hormigón Convencional Armado de parapetos	m3	75,25		
3,15	Hormigón Convencional Armado para de losa coronamiento	m3	1.032,05		
3,16	Hormigón Convencional Armado para estructura de control	m3	7.101,69		
	<b>Juntas de estanqueidad</b>				
3,17	Cintas de PVC en vertedero O32 ó JO32 ó similar	m	1.241,00		
3,18	Perforaciones a rotoperCUSION para consolidación en vertedero	m	2.860,00		
3,19	Perforaciones a rotoperCUSION para cortina de impermeabilización en vertedero	m	3.828,00		
3,20	Perforaciones rotativas para control con extracción de testigos	m	121,00		
3,21	Inyecciones de consolidación	tn	484,00		
3,22	Inyecciones de impermeabilización	tn	341,00		
3,23	Baranda metálica	m	330,51		
3,24	Cemento Portland normal	tn	3.307,92		
3,25	Cemento	tn	3.909,92		
3,26	Armaduras	tn	1.074,80		
3,27	Tratamiento de cañada de desagüe	gl	1,00		
3,28	Perforaciones rotativas para estudio	m	132,00		
3,29	Ensayos sobre testigos de perforación	gl	1,00		
	<b>RUBRO 4: OBRA DE TOMA</b>				

ITEM	DESIGNACION	Computo		Presupuesto	
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL POR ITEM
4,1	Desbosque, destronque y limpieza	ha	0,50		
4,2	Excavación común a cielo abierto	m3	3.050,00		
4,3	Excavación en roca alterada a cielo abierto	m3	1.525,00		
4,4	Excavación en roca a cielo abierto en detalle	m3	1.500,00		
4,5	Limpieza de superficie	m2	520,00		
4,6	Hormigón Convencional Armado de estructura portal de entrada	m3	90,00		
4,7	Hormigón Convencional Armado para solera en conducto bajo presa	m3	276,22		
4,8	Hormigón Convencional Armado muro en conducto bajo presa	m3	207,28		
4,9	Hormigón Convencional Armado losa techo en conducto bajo presa	m3	242,44		
4,10	Hormigón Convencional Armado base válvula	m3	10,00		
4,11	Hormigón Convencional Armado para estructura de rejas y compuertas	m3	887,21		
4,12	Hormigón Convencional empotramiento tubería	m3	169,23		
4,13	Hormigón Convencional Armado 3ra etapa empotramiento guías	m3	6,00		
4,14	Hormigón Convencional Armado 2da etapa recata de compuerta	m3	102,70		
4,15	Provisión válvulas mariposa - diámetro 1200 mm	n°	2,00		
4,16	Colocación de válvulas mariposa - diámetro 1200 mm	gl	1,00		
4,17	Provisión y colocación, transición revestida en acero inoxidable	gl	1,00		
4,18	Provisión tubería diámetro 1200 mm en acero inoxidable	m	70,00		
4,19	Colocación de tubería - diámetro 1200 mm	gl	1,00		
4,20	Provisión y colocación de tubería diámetro 300 mm en PEAD	m	100,00		
4,21	Provisión, instalación y puesta en funcionamiento de la central oleohidráulica	gl	1,00		
4,22	Provisión y colocación de compuerta plana para cierre auxiliar	n°	2,00		
4,23	Provisión de rejas y limpiarejas de acero inoxidable	tn	34,00		
4,24	Colocación de rejas y limpiarejas de acero inoxidable	gl	1,00		
4,25	Provisión e instalación de monorriel de casilla de válvulas	gl	1,00		
4,26	Cemento Portland normal	tn	597,30		
4,27	Armaduras	tn	99,55		
<b>RUBRO 5: TRABAJOS VARIOS</b>					
5,1	Limpieza de la zona de embalse	ha	250,00		
5,2	Reacondicionamiento de yacimientos	gl	1,00		
5,3	Transporte a distancias mayores de 500 m	m3hm	727.600,00		
5,4	Parquización y forestación	gl	1,00		
5,5	Gestión ambiental	gl	1,00		
5,6	Vivienda para guardadique	gl	1,00		
5,7	Operación de la auscultación	gl	1,00		
5,8	Camino de acceso al emplazamiento de las obras	gl	1,00		
<b>RUBRO 6: EXPROPIACIONES Y SERVIDUMBRE</b>					
6,1	Lago y zona de protección	ha	500,00		
<b>RUBRO 7: OBRADOR</b>					
7,1	Instalación de obrador y movilización de equipos	gl	1,00		
7,2	Desmontaje de obrador	gl	1,00		
7,3	Reacondicionamiento de zonas ocupadas	gl	1,00		
<b>RUBRO 8: INGENIERÍA DE OBRA</b>					
8,1	Ingeniería de Obra	gl	1,00		