



Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda
Plan Nacional del Agua - Ampliación de la Capacidad del Río Salado

Licitación Pública Nacional N° 01/2016 - Obra: "Ampliación de la Capacidad del Río Salado - Tramo IV - Etapa 1a - Subtramo A1", Provincia de Buenos Aires.

Sobre 2 – Propuesta Económica

Índice:

a) Cotización de la Obra. _____	F° 0001
b) Planilla de Propuesta. _____	F° 0002
c) Planillas de Costos. _____	F° 0003
d) Planillas de Análisis de precios. _____	F° 0004
e) Precios de referencia _____	F° 0015
f) Cálculo del Coeficiente Resumen. _____	F° 0016
g) Plan de Trabajos e Inversiones. _____	F° 0017
h) Soporte Magnético (CD). _____	F° 0020

Total Sobre 2: 20 Folios.

ANEXO II - FÓRMULA DE LA PROPUESTA

SEÑOR SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

S _____ / _____ D

El que suscribe, con domicilio en San Martín 575 – 1º “A” de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, en su carácter de representante legal de las empresas HELPORT S.A. – JOSÉ J. CHEDIACK S.A.I.C.A. se compromete a ejecutar por el sistema de Unidad de Medida y Ajuste Alzado según corresponda: El presente llamado a licitación tiene por objeto la ejecución de los trabajos de la obra: “AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO – TRAMO IV – ETAPA 1 a – SUBTRAMO A1” emplazada en los partidos de General Belgrano, S.M. del Monte y Roque Pérez de la PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

Proveyendo el proyecto ejecutivo, todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra necesaria, comprometiéndose asimismo a realizar todos los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta Propuesta, dentro del plazo de VEINTICUATRO (24) meses por un monto de PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES.- (\$ 597.000.000.-).

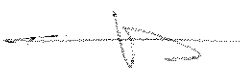
Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado PÓLIZA DE CAUCIÓN de PESOS CINCO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL, (\$ 5.632.000.-) que cubre el UNO POR CIENTO (1%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra.

El Oferente declara que conoce y acepta en su totalidad los términos de la documentación licitatoria, incluyendo Pliegos General, Particular y de Especificaciones Técnicas Particulares, así como las Circulares aclaratorias (con o sin consulta) y modificatorias existentes.

Salida al Señor Ministro muy atentamente.



Ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO



Juan Carlos De Zotti
Apoderado

ANEXO VII: MODELO DE PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DETALLADO

OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"					
RÍO SALADO - TRAMO PUENTE ROMERO - PUENTE BEGUERIE - LOBOS					
PLANILLA DE PROPUESTA					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Precio del Ítem
1	Movimiento de suelos				
1a	Excavación	m3	2 951 246.00	138.00	407 271 948.00
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238 950.00	260.00	62 127 000.00
2	Conformación Terreno y Depósito de Suelos Excavados	m3	3 190 196.00	22.00	70 184 312.00
3	Alambrados	m	20 655.00	370.00	7 642 350.00
4	Tranqueras	m	23.00	28 300.00	650 900.00
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	gl	1.00	10 400 000.00	10 400 000.00
6	Servicios Profesionales				
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1.00	2 200 000.00	2 200 000.00
6b	Ingeniería Complementaria y de Detalle y Planos según Obra	gl	1.00	9 200 000.00	9 200 000.00
7	Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obrador	gl	1.00	27 323 490.00	27 323 490.00
PRESUPUESTO TOTAL					597 000 000.00

Lugar y Fecha: Buenos Aires, 6 de Febrero de 2017



ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO



Juan Carlos De Zotti
Apoderado

ANEXO XX: PLANILLA DE COSTOS DE MATERIALES Y TRANSPORTES / MANO DE OBRA / EQUIPO
OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

N° de Orden	Material	Origen	Distancia [km]	Unidad [U]	Unidad Transporte	Costo Unitario [\$/U - Km]	Costo en Origen [\$/U]	Costo Transporte [\$/U]	Costo en Obra [\$/U]	Pérdidas [%]	ANEXO XX (1 de 3)		
											Costo Pérdidas [\$/U]	Costo Total [\$/U]	Costo Total (12)=(9)+(11)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(6)x(4)	(9)=(7)+(8)	(10)	(11)=(9)x(10)	(12)=(9)+(11)		
1	Alambre de amarre	Villa Constitución	340.00	kg	0.00243	26.40	0.83	27.23	5.00%	1.36	28.59		
2	Alambre de púas	Villa Constitución	340.00	rollo	0.07279	973.28	24.75	998.03	5.00%	49.90	1 047.93		
3	Alambre liso	Villa Constitución	340.00	rollo	0.10676	1 333.02	36.30	1 369.32	5.00%	68.47	1 437.79		
4	Medio poste reforzado	Puesto en Obra		Un		231.00		231.00			231.00		
5	Poste entero	Puesto en Obra		Un		319.00		319.00			319.00		
6	Torniquete	Puesto en Obra		Un		80.30		80.30	5.00%	4.02	84.32		
7	Tranquera	Puesto en Obra		Un		5 225.00		5 225.00			5 225.00		
8	Vanilla	Puesto en Obra		Un		20.90		20.90	4.00%	0.84	21.74		
9	Varillón	Puesto en Obra		Un		23.10		23.10	5.00%	1.16	24.26		



ing ROBERTO A. LOREDÓ
 REPRESENTANTE TÉCNICO



Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

0003



**ANEXO XX: PLANILLA DE COSTOS DE MATERIALES Y TRANSPORTES / MANO DE OBRA / EQUIPO
 OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A1 -
 PROG. 285.118 - PROG. 299.919"**

PLANILLA DE COSTOS DE MANO DE OBRA							ANEXO XX (2 de 3)		
Categoria	Salario [\$/h] (2)	Premio Por Asistencia 20% x (2) [\$/h] (3)	Salario Directo [\$/h] (4)=(2)+(3)	Mejoras Sociales 83% x (4) [\$/h] (5)	Seguro Obrero 7% x (4) [\$/h] (6)	Salario Total [\$/h] (7)=(4)+(5)+(6)	Otros [\$/h] (8)	Justificación Columna (8) (9)	Costo Total [\$/h] (10)=(7)+(8)
(1)									
Oficial especializado	75.90	15.18	91.08	75.60	6.38	173.06	85.00	(i)	258.06
Oficial Draga	86.14	17.23	103.37	85.80	7.24	196.40	85.00	(i)	281.40
Oficial	63.91	12.78	76.69	63.65	5.37	145.71	80.00	(i)	225.71
Ayudante	53.58	10.72	64.29	53.36	4.50	122.16	60.00	(i)	182.16

(i): Corresponde a viáticos y hs extras. Incluye cargas sociales.



Ing ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
 Apoderado



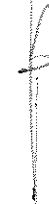
**ANEXO XX: PLANILLA DE COSTOS DE MATERIALES Y TRANSPORTES / MANO DE OBRA / EQUIPO
OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"**

A = [C.A. - VRJ] / V.U.
I = [C.A. x 0,5 x I] / [U.A. x 100]; = 10%

N° De Orden	Designación	Potencia [HP]	Costo Actual [S]	Valor Residual 20% de (4)	Vida Util [a]	Uso Anual [h]	Costo Amortización e Intereses			Rep y Rep 80% de (8)			Combustibles			Lubrificantes			ANEXO XX (3 de 3)		
							Amortiz [S/h]	Intereses [S/h]	Suma [S/m]	80% de (8) [S/h]	Precio Unitario [S/h]	Consumo [m³/hp]	Costo [S/h]	30% de (15) [S/h]	Combustibles y Lubrificantes [S/h]	Costo Horario Total [S/h]					
							(9)	(9)	(10)=(9)+9	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)=(13)+(14)+(3)	(16)	(17)=(15)+(16)	(18)=(10)+(11)+(17)				
1	Acoplado tanque de agua		267.520	53.504,00	10.000	2.000	21,40	6,69	28,09	17,12	14,00	26,40	369,60	110,88	480,48	45,21					
2	Barco de apoyo	220	1.760.000	352.000,00	10.000	2.000	140,80	44,00	184,80	112,64	14,00	26,40	369,60	110,88	480,48	777,92					
3	Bote de traslado 4 m	15	70.400	14.080,00	10.000	2.000	5,63	1,76	7,39	4,50	14,00	1,80	25,20	7,56	32,76	44,65					
4	Camión Volcador 15 m³ DD	380	3.115.200	623.040,00	10.000	2.000	249,22	77,88	327,10	199,38	14,00	45,60	638,40	191,52	829,92	1.356,40					
5	Camión volcador 7 m³	200	1.935.000	387.000,00	10.000	2.000	154,88	48,40	203,28	123,90	14,00	24,00	336,00	100,80	436,80	763,96					
6	Cañería y sistema flotante	1500	1.760.000	352.000,00	10.000	2.000	140,80	44,00	184,80	112,64	14,00	160,00	2.520,00	756,00	3.276,00	297,44					
7	Draga	7	44.880.000	8.976.000,00	10.000	2.000	3.990,40	1.122,00	4.712,40	2.872,32	14,00	0,84	11,76	3,53	15,29	10.860,72					
8	Electrobomba	7	123.200	24.640,00	10.000	2.000	9,86	3,08	12,94	7,89	14,00	1,80	25,20	7,56	32,76	44,36					
9	Grupo electrógeno 7 KVA	15	68.640	13.728,00	10.000	2.000	5,49	1,72	7,21	4,39	14,00	1,80	25,20	7,56	32,76	44,36					
10	Motor niveladora	207	5.280.000	1.056.000,00	10.000	2.000	422,40	132,00	554,40	337,92	14,00	24,64	347,76	104,33	452,09	1.344,41					
11	Motosierra	4	105.600	21.120,00	10.000	2.000	8,45	2,64	11,09	6,76	14,00	0,48	6,72	2,02	8,74	26,59					
12	Retroexcavadora de 2,00 m³	266	6.688.000	1.337.600,00	10.000	2.000	535,04	167,20	702,24	428,03	14,00	32,16	450,24	135,07	585,31	1.715,58					
13	Retroexcavadora s/nuem. 0,75 m³	120	3.625.600	725.120,00	10.000	2.000	290,05	90,64	380,69	232,04	14,00	14,40	201,60	60,48	262,08	874,81					
14	Topadora de 200 HP	200	6.668.000	1.333.600,00	10.000	2.000	535,04	167,20	702,24	428,03	14,00	24,00	336,00	100,80	436,80	1.567,07					
15	Tractor s/nuemáticos	130	2.024.000	404.800,00	10.000	2.000	161,92	50,60	212,52	129,54	14,00	15,60	218,40	65,52	283,92	625,98					



ing ROBERTO A. LOREDÓ
REPRESENTANTE TÉCNICO



Juan Carlos De Zotti
Apoderado

0005





OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

PRECIOS DE REFERENCIA

Insumo	Fuente	Código del índice adoptado	Descripción del índice adoptado
Alambre de amarre	INDEC	IPIB-41263-1	Alambres de Acero
Alambre de púas	INDEC	IPIB-41263-1	Alambres de Acero
Alambre liso	INDEC	IPIB-41263-1	Alambres de Acero
Ingeniería complementaria de detalle y planos según obra	INDEC	Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales	Gastos Generales
Medio poste reforzado	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Nacional-Posición 20	Madera y Productos de Madera excepto muebles
Plan de gestión ambiental y estudios previos	INDEC	Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales	Gastos Generales
Poste entero	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Nacional-Posición 20	Madera y Productos de Madera excepto muebles
Suma Provisional	INDEC	Cuadro 1.4 - Capítulo Gastos Generales	Gastos Generales
Torniquete	INDEC	IPIB-41251-1	Perfiles de Hierro.
Tranquera	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Nacional-Posición 20	Madera y Productos de Madera excepto muebles
Varilla	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Nacional-Posición 20	Madera y Productos de Madera excepto muebles
Varillón	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Nacional-Posición 20	Madera y Productos de Madera excepto muebles
Oficial especializado	INDEC	ICC-Cuadro 7-51560-11	Oficial Especializado
Oficial Dragas	INDEC	ICC-Cuadro 7-51560-11	Oficial Especializado
Oficial	INDEC	ICC-Cuadro 7-51560-12	Oficial
Ayudante	INDEC	ICC-Cuadro 7-51560-14	Ayudante
Amortización e Intereses	INDEC	IPIB-Cuadro 7.3.2-Importado-Posición 29	Máquinas y Equipos
Reparaciones y Repuestos	INDEC	0.70 x Máquinas y Equipos + 0.30 x Oficial	Reparaciones y Repuestos
Combustibles y Lubrificantes	INDEC	IPIB-33360-1	Gas Oil
Transporte Carretero	DNV-Tabla I	Distancia Media = 350 Km	Transporte Carretero Camión con Acoplado

ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

ANEXO XXI: CÁLCULO DE COEFICIENTE RESUMEN

OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a -
SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

El Cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

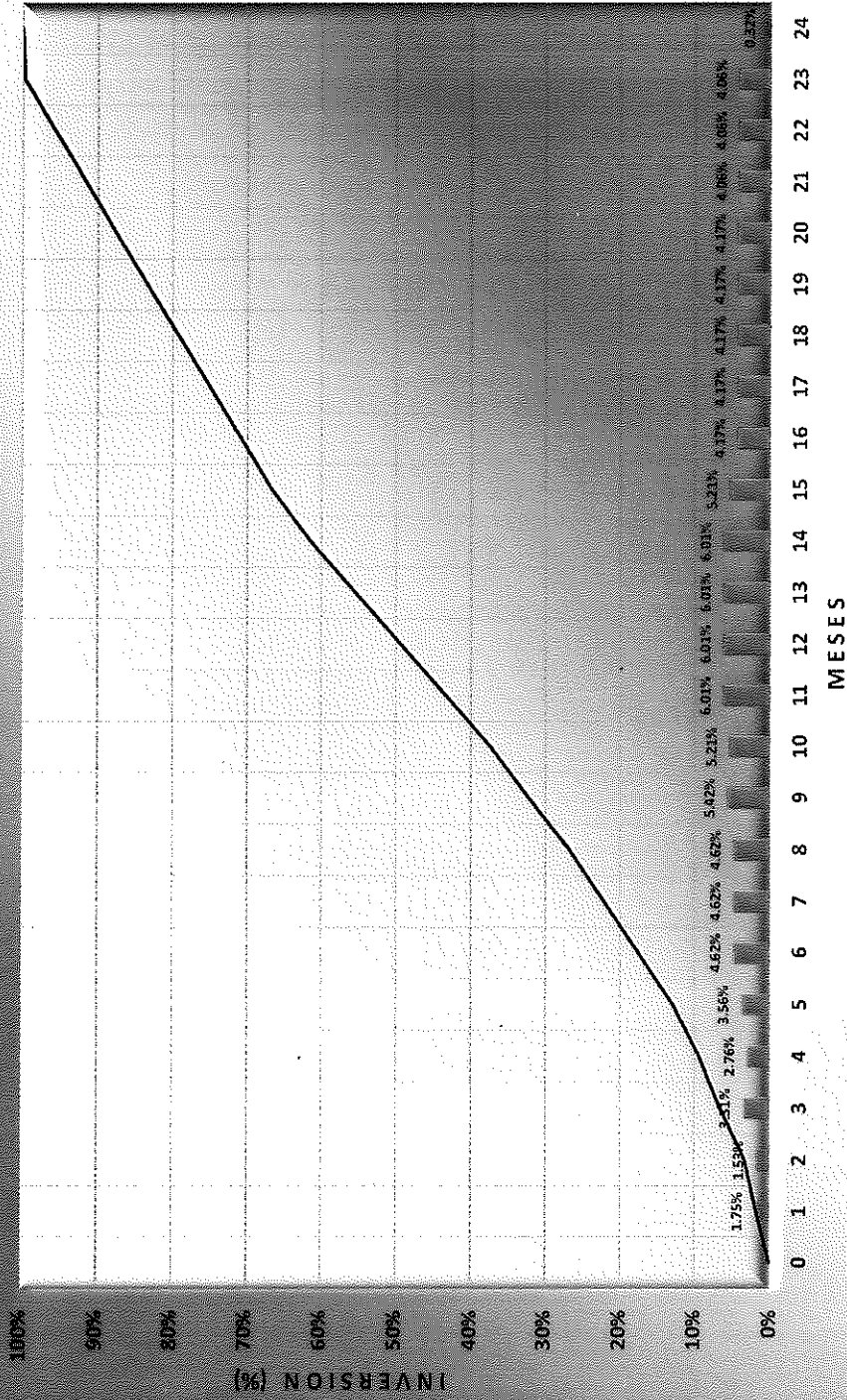
Costo Costo:		I =	100.00
Gastos Indirectos: (35.00% de I)		II =	35.00
Gastos Generales: (10.00% de I)		III =	10.00
Beneficio: (10.00% de I)		IV =	10.00
Subtotal: (I + II + III + IV)		V =	155.00
Costo Financiero: (2.50% de V)		VI =	3.88
<hr/>			
Total: (V + VI)		VII =	158.88
IVA: (21.00% de VII)		VIII =	33.36
Precio del ítem: (VII + VIII)		IX =	192.24

COEFICIENTE RESUMEN:	IX / I =	1.9224
-----------------------------	-----------------	---------------


Ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO


Juan Carlos De Zotti
Apoderado

Obra: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1
- PROG. 285.118 - PROG. 299.919.
CURVA DE INVERSIONES



0018



[Signature]

Ing. ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TÉCNICO

[Signature]

Juan Carlos De Zotti
 Apoderado





Histogramas

Mano de Obra

Categoría	Mes																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Oficial Especializado	2	2	8	12	15	15	15	15	19	19	23	23	23	23	23	19	19	19	19	19	19	19	19	19	4
Oficial Draga	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Oficial	4	4	9	14	18	18	18	22	22	24	24	24	24	24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	12	
Ayudante	4	4	8	11	14	14	14	14	18	18	19	19	19	19	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	
Total MO Directa	11	11	26	38	49	49	49	53	61	63	69	69	69	69	58	58	58	58	58	58	58	58	58	25	

Equipo

Equipo	Mes																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Acoplado tanque de agua	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Barco de apoyo	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bote de traslado 4 m	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Camión Volcador 45 m3 DD	2	2	4	6	8	8	8	8	10	10	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4	
Cañería y cisterna flotante	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
Draga	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
Electrobomba	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
Grupo eléctrico 7 KVA	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Motoniveladora	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Retroexcavadora de 2.00 m3	1	1	3	5	6	6	6	6	7	8	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	
Retroexcavadora s/neum. 0.75 m3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tractor s/neumáticos	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Camión volcador 7 m3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Motosierra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Topadora de 200 HP	1	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	

ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado