



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 A2", 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° 0004
d) Planillas de Análisis de precios. _____	F° 0006
e) Cálculo del Coeficiente Resumen Precios de referencia _____	F° 0014
f) Precios de referencia _____	F° 0015
g) Plan de Trabajos e Inversiones. _____	F° 0016
h) Soporte Magnético (CD). _____	F° 0019

Total Sobre 2: 19 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 A2" emplazada en los partidos de General Belgrano, S.M. del Monte, Roque Pérez y Lobos 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 SETENTA MILLONES SETECIENTOS MIL.- (\$ 570.700.000.-).

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado PÓLIZA DE CAUCIÓN de PESOS CINCO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL, (\$ 5.595.000.-) 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 TÉCNICO


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 A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"					
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	3 394 047.00	132.00	448 014 204.00
2	Conformación Terreno y Depósito de Suelos Excavados	m3	3 394 047.00	22.00	74 669 034.00
3	Alambrados	m	8 985.00	360.00	3 234 600.00
4	Tranqueras	m	10.00	27 500.00	275 000.00
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	gl	1.00	7 000 000.00	7 000 000.00
6	Servicios Profesionales				
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1.00	1 700 000.00	1 700 000.00
6b	Ingeniería Complementaria y de Detalle y Planos según Obra	gl	1.00	8 900 000.00	8 900 000.00
7	Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obrador	gl	1.00	26 907 162.00	26 907 162.00
PRESUPUESTO TOTAL					570 700 000.00

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 A2 - PROG. 299.919 - PROG.
 306.310"**

N° de Orden	Material	Origen	Distancia [km]	Unidad [U]	Costo Unitario Transporte [\$ / 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]
(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	Varilla	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

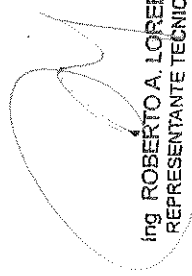

 ing ROBERTO A. LOREDÓ
 REPRESENTANTE TÉCNICO


 Juan Carlos De Zatti
 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 A2 -
 PROG. 299.919 - PROG. 306.310"**

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

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


 Ing. ROBERTO A. LOREDÓ
 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 RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A2 - PROG. 306.310 - PROG. 311.762"**

A = [C.A. - V.F.] / V.U.

I = [C.A. x 0.5 x I] / [U.A. x 100]; I=10%

N° De Orden	Designación	Potencia [HP]	Costo Actual [S]	Valor Residual 20% de [S]	Vida Util [a]	Uso Anual [h]	Costo Amortización e Intereses			Rep y Rep de [B] [\$/h]	Combustibles			ANEXO XX (3 de 3)		
							Amortiz. [\$/h]	Intereses [\$/h]	Suma [\$/h]		Precio Unitario [\$/h]	Consumo [MWh/HP]	Costo [\$/h]	Lubricantes 30% de [15] [\$/h]	Combustibles y Lubrificantes [\$/h]	Costo Horario Total [\$/h]
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	110.86	480.46	45.21
2	Barco de apoyo	220	1 780 000	352 000.00	10 000	2 000	140.80	44.00	184.80	112.64	14.00	1.80	25.20	7.56	32.76	777.92
3	Bois 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	1 936 000	387 200.00	10 000	2 000	154.88	48.40	203.28	123.90	14.00	24.00	336.00	100.80	436.80	763.98
6	Cañería y sistema flotante	1500	1 780 000	352 000.00	10 000	2 000	140.80	44.00	184.80	112.64	14.00	1.80	25.20	7.56	32.76	297.44
7	Draga		44 880 000	8 976 000.00	10 000	2 000	3 590.40	1 122.00	4 712.40	2 872.32	14.00	180.00	2 520.00	756.00	3 276.00	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	0.84	11.76	3.53	15.29	36.12
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	Motorveladora	207	5 280 000	1 056 000.00	10 000	2 000	422.40	132.00	554.40	337.92	14.00	24.84	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	Retr excavadora de 2.00 m3	268	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	Retr excavadora s/neum. 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	6 688 000	1 337 600.00	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/neumáticos	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

[Signature]
Ing ROBERTO A LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

[Signature]
Juan Carlos De Zotti
Apoderado

0005



ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

0009

"AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 A - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 308.310"

ITEM N°: 4	UNIDAD: un
DESIGNACION: Tranqueras	RENDIMIENTO
	DIARIO: 2.2348

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material	Cuantía	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12))	Subtotales
	[Un Mat]	[Un Mat / Un. Item]	[\$ / Un Mat]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Poste entero	Un	3.00000	319.00	957.00
Tranquera	Un	1.00000	5 225.00	5 225.00
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				6 182.00

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Ayudante	4.00	182.16	10.00	7 286.40	2.23480	3 260.43
Oficial	2.00	225.71	10.00	4 514.20	2.23480	2 019.96
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						5 280.39

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Camión volcador 7 m3	1.00	763.98	10.00	7 639.80	2.23480	3 418.56
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)						3 418.56

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) \$ / Un. Item 14 880.95

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) \$ / Un. Item 27 500.00

Ing ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

"AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 A - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

ITEM N°: 5	UNIDAD: gl
DESIGNACION: Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	RENDIMIENTO
	DIARIO:

A - MATERIALES

Material (1)	Unidad Medida Material	Cuantía	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12))	Subtotales
	[Un Mat]	[Un Mat / Un. Item]	[\$ / Un Mat]	[\$ / Un. Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Suma Provisional	gl	1.00000	3 787 878.79	3 787 878.79
<i>COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)</i>				3 787 878.79

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un. Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
<i>COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)</i>						

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un. Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
<i>COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)</i>					<i>COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)</i>	

COSTO - COSTO = (i) + (ii) + (iii) \$/ Un. Item
 PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) \$/ Un. Item

Ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

0011

"AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 A - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

ITEM N°: 6a	UNIDAD: gl
DESIGNACION: Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	RENDIMIENTO
	DIARIO:

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material	Cuantía	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12))	Subtotales
	[Un Mat]	[Un Mat / Un. Item]	[\$ / Un Mat]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Plan de gestión ambiental y estudios previos	gl	1.00000	919 913.42	919 913.42
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				919 913.42

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)						

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) \$ / Un. Item 919 913.42

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) \$ / Un. Item 1 700 000.00


 Ing ROBERTO A. LOREDÓ
 REPRESENTANTE TÉCNICO


 Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

"AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 A - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

ITEM N°: 6b	UNIDAD: gl
DESIGNACION: Ingeniería Complementaria y de Detalle y Planos según Obra	RENDIMIENTO
	DIARIO:

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material	Cuántía	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col{12})	Subtotales
	[Un Mat]	[Un Mat / Un. Item]	[\$ / Un Mat]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Ingeniería complementaria de detalle y planos según obra	gl	1.00000	4 816 017.32	4 816 017.32
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				4 816 017.32

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un.Item]
		(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. Item / día]	[\$ / Un.Item]
		(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)						

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	\$ / Un. Item	4 816 017.32
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	\$ / Un. Item	8 900 000.00


 Ing ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO


 Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

"AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 A - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

ITEM N°: 7	UNIDAD: gl
DESIGNACION: Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obrador	RENDIMIENTO
	DIARIO:

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material	Cuanfía	Costo Unitario (Anexo XX 1 de 3 Col(12))	Subtotales
	[Un Mat]	[Un Mat / Un. Item]	[\$ / Un Mat]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Movilización	gl	1.00000	14 560 152.60	14 560 152.60
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				14 560 152.60

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2 de 3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3 de 3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
(1)	(2)	[\$ / hora]	[horas / día]	[\$ / día]	[Un. item / día]	[\$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)						

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) \$ / Un. Item 14 560 152.60

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) \$ / Un. Item 26 907 162.00

Ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

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 A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

El Cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

Costo Costo:		I =	100.00
Gastos indirectos: (31.00% de I)		II =	31.00
Gastos Generales: (10.00% de I)		III =	10.00
Beneficio: (8.00% de I)		IV =	8.00
Subtotal: (I + II + III + IV)		V =	149.00
Costo Financiero: (2.50% de V)		VI =	3.73

Total: (V + VI)	VII =	152.73
IVA: (21.00% de VII)	VIII =	32.07
Precio del ítem: (VII + VIII)	IX =	184.80

COEFICIENTE RESUMEN:	IX / I =	1.8480
-----------------------------	-----------------	---------------


Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO


Juan Carlos De Zotti
Apoderado



OBRA: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

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 Draga	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 TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado



Obra: "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1 a - SUBTRAMO A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310"

PLAN DE TRABAJOS

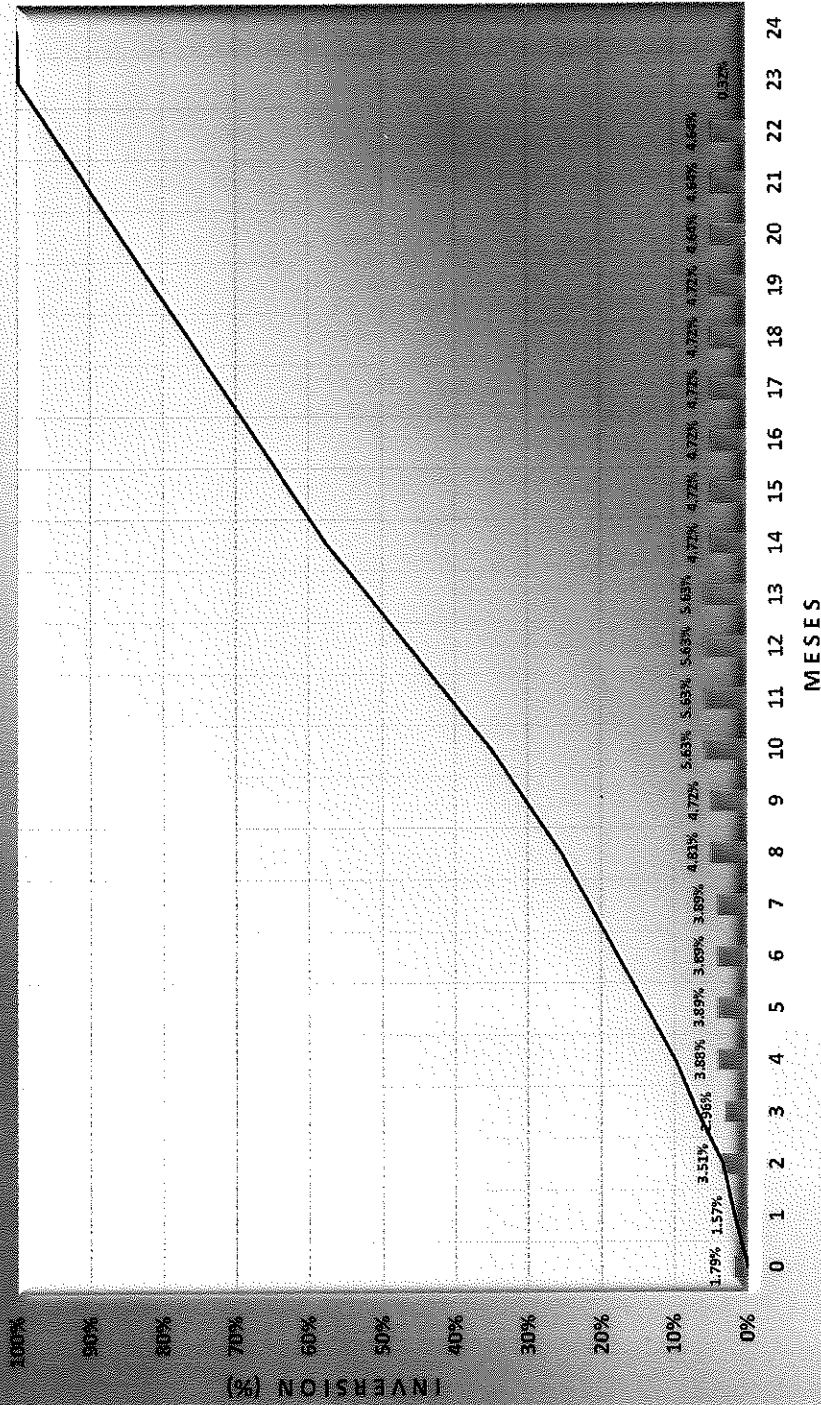
N°	ITEM	DESCRIPCION	INCIDENCIA	MESES																																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24														
1a	Excavación		78,50%	2,00%	3,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	4,71%	4,71%	3,93%	3,93%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%													
2	Conformación Terreno y Depósito de Suelos Excavados		13,08%	1,57%	2,36%	3,14%	3,14%	3,14%	3,14%	4,00%	3,93%	3,93%	4,71%	4,71%	4,71%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%					
3	Alambrados		0,57%	0,26%	0,39%	0,52%	0,52%	0,52%	0,52%	0,52%	0,65%	0,65%	0,79%	0,79%	0,79%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%	6,65%					
4	Tanquetas		0,05%	0,06%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%					
5	Suma Provisional: Interferencias, remodelaciones y obstáculos		1,23%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%				
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos		0,30%	20,00%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	0,07%	0,07%	0,07%	0,07%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%	3,48%			
6b	Ingeniería Complementaria y de Detalles y Planos según Obra		1,56%	0,05%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%			
7	Mobilización y Desmovilización de equipos - armado de Obra		4,71%	0,31%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%	32,00%		
				1,41%	1,51%	1,56%																																			
AVANCE PARCIAL				1,79%	1,57%	3,51%	2,96%	3,88%	3,89%	3,89%	3,89%	4,81%	4,72%	5,63%	5,63%	5,63%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%	4,72%		
AVANCE ACUMULADO				1,79%	3,36%	6,87%	9,84%	13,72%	17,61%	21,50%	25,39%	30,20%	34,92%	40,55%	46,18%	51,82%	57,45%	62,17%	66,88%	71,60%	76,31%	81,03%	85,75%	90,39%	95,03%	99,68%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

REFERENCIAS:
 PORCENTAJE DE AVANCE ITEM xx.xx%
 PORCENTAJE DE AVANCE OBRA xx.xx%

Ing ROBERTO A. LOREDO
 REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
 Apoderado

**Obra: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL RÍO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO
A2 - PROG. 299.919 - PROG. 306.310.
CURVA DE INVERSIONES**



Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

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	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	3	3	3	3	3	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	12	
Ayudante	4	4	8	11	14	14	14	14	18	18	19	19	19	19	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	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	1	
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	
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	
Camión Volcador 15 m3 DD	2	2	4	6	8	8	8	8	10	10	11	11	11	11	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	0	
Draga	0	0	1	1	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	2	
Grupo electrógeno 7 KVA	1	1	1	1	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	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	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	
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	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	
Motosierra	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	2	

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TÉCNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado