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 – 1° "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

helport

CHEDIACK

helport

CHEDIACK

0002

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 TECNICO

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"

PLANILLA DE COSTOS DE MATERIALES Y TRANSPORTES										ANEXO XX (1 de 3)	
N° de Orden	Material	Origen	Distancia	Unidad	Costo Unitario Transporte	Costo en Origen	Costo Transporte	Costo en Obra	Pérdidas	Costo Pérdidas	Costo Total
			[km]	[U]	[$ / U . Km]	[$ / U]	[$ / U]	[$ / U]	[%]	[$ / U]	[$ / 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. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

0003

helport

CHEDIACK

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)	
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]
(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	(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 TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

0004

helport

CHEDIACK

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

PLANILLA DE COSTO HORARIO DEL EQUIPO AFECTADO A LA OBRA — ANEXO XX (3 de 3)

N° De Orden	Designación	Potencia	Costo Actual	Valor Residual 20% de (4)	Vida Util	Uso Anual	Costo Amortización e Intereses			Rep y Rep 80% de (8)	Combustibles				Lubricantes 30% de (15)	Combustibles y Lubricantes	Costo Horario Total
							Amortiz.	Intereses	Suma		Tipo	Precio Unitario	Consumo	Costo			
		[HP]	[$]	[$]	[h]	[h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]		[$/lt]	[lt/h.HP]	[$/h]	[$/h]	[$/h]	[$/h]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)=(8)+(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					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	Gasoil	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	Gasoil	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	Gasoil	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	Gasoil	14.00	24.00	336.00	100.80	436.80	763.98
6	Cañería y cisterna flotante		1 760 000	352 000.00	10 000	2 000	140.80	44.00	184.80	112.64		14.00					297.44
7	Draga	1500	44 880 000	8 976 000.00	10 000	2 000	3 590.40	1 122.00	4 712.40	2 872.32	Gasoil	14.00	160.00	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	Gasoil	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	Gasoil	14.00	1.80	25.20	7.56	32.76	44.36
10	Motoniveladora	207	5 280 000	1 056 000.00	10 000	2 000	422.40	132.00	554.40	337.92	Gasoil	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	Gasoil	14.00	0.48	6.72	2.02	8.74	26.59
12	Retroexcavadora de 2.00 m3	268	6 688 000	1 337 600.00	10 000	2 000	535.04	167.20	702.24	428.03	Gasoil	14.00	32.16	450.24	135.07	585.31	1 715.58
13	Retroexcavadora sineum. 0.75 m3	120	3 625 600	725 120.00	10 000	2 000	290.05	90.64	380.69	232.04	Gasoil	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	Gasoil	14.00	24.00	336.00	100.80	436.80	1 567.07
15	Tractor sineumáticos	130	2 024 000	404 800.00	10 000	2 000	161.92	50.60	212.52	129.54	Gasoil	14.00	15.60	218.40	65.52	283.92	625.98

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

5000

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 1a	UNIDAD: m3
DESIGNACION: Excavación	RENDIMIENTO DIARIO: 4666.0897

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material [Un Mat]	Cuantía [Un Mat / Un. Item]	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12)) [$ / Un Mat]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Ayudante	7.00	182.16	10.00	12 751.20	4666.08968	2.73
Oficial	12.00	225.71	10.00	27 085.20	4666.08968	5.80
Oficial Draga	1.00	281.40	10.00	2 814.00	4666.08968	0.60
Oficial especializado	7.00	258.06	10.00	18 064.20	4666.08968	3.87

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.) 13.01

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Acoplado tanque de agua	1.00	45.21	10.00	452.10	4666.08968	0.10
Barco de apoyo	0.50	777.92	10.00	3889.60	4666.08968	0.83
Bote de traslado 4 m	0.50	44.65	10.00	223.25	4666.08968	0.05
Camión Volcador 15 m3 DD	6.00	1356.40	10.00	81384.00	4666.08968	17.44
Cañería y cisterna flotante	1.00	297.44	10.00	2974.40	4666.08968	0.64
Draga	1.00	10860.72	10.00	108607.20	4666.08968	23.28
Electrobomba	2.00	36.12	10.00	722.40	4666.08968	0.15
Grupo electrógeno 7 KVA	1.00	44.36	10.00	443.60	4666.08968	0.10
Motoniveladora	1.00	1344.41	10.00	13444.10	4666.08968	2.88
Retroexcavadora de 2.00 m3	3.00	1715.58	10.00	51467.40	4666.08968	11.03
Retroexcavadora s/neum. 0.75 m3	0.50	874.81	10.00	4374.05	4666.08968	0.94
Tractor s/neumáticos	1.00	625.98	10.00	6259.80	4666.08968	1.34

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.) *COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)* 58.77

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) $ / Un. Item 71.79

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) $ / Un. Item 138.00

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 1b	UNIDAD: m3
DESIGNACION: Limpieza de Lagunas	RENDIMIENTO DIARIO: 1086.4451

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)

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Ayudante	4.00	182.16	10.00	7 286.40	1086.44510	6.71
Oficial	4.00	225.71	10.00	9 028.40	1086.44510	8.31
Oficial Draga	1.00	281.40	10.00	2 814.00	1086.44510	2.59
Oficial especializado	3.00	258.06	10.00	7 741.80	1086.44510	7.13

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.) 24.73

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Barco de apoyo	0.50	777.92	10.00	3889.60	1086.44510	3.58
Bote de traslado 4 m	0.50	44.65	10.00	223.25	1086.44510	0.21
Cañería y sistema flotante	1.00	297.44	10.00	2974.40	1086.44510	2.74
Draga	1.00	10860.72	10.00	108607.20	1086.44510	99.97
Retroexcavadora s/neum. 0.75 m3	0.50	874.81	10.00	4374.05	1086.44510	4.03

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.) *COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)* 110.52

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) $ / Un. Item 135.25

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) $ / Un. Item 260.00

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 A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

ITEM N°: 2	UNIDAD: m3
DESIGNACION: Conformación Terreno y Depósito de Suelos Excavados	RENDIMIENTO DIARIO: 5458.1130

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)

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Oficial especializado	4.00	258.06	10.00	10 322.40	5458.11303	1.89
Ayudante	2.00	182.16	10.00	3 643.20	5458.11303	0.67

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.) 2.56

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)
Retroexcavadora de 2.00 m3	1.00	1715.58	10.00	17155.80	5458.11303	3.14
Topadora de 200 HP	2.00	1567.07	10.00	31341.40	5458.11303	5.74

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.) 8.89

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) $ / Un. Item 11.44

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) $ / Un. Item 22.00

Ing ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 3	UNIDAD: m
DESIGNACION: Alambrados	RENDIMIENTO DIARIO: 178.1400

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)
Alambre de amarre	kg	0.04000	28.59	1.14
Alambre de púas	rollo	0.00408	1 047.93	4.28
Alambre liso	rollo	0.00510	1 437.79	7.33
Medio poste reforzado	Un	0.08583	231.00	19.83
Poste entero	Un	0.02778	319.00	8.86
Tomiquete	Un	0.02100	84.32	1.77
Varilla	Un	0.50000	21.74	10.87
Varillón	Un	0.10000	24.26	2.43
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				56.50

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
		[$ / 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	178.14001	40.90
Oficial	4.00	225.71	10.00	9 028.40	178.14001	50.68
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						91.58

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
		[$ / 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	7639.80	178.14001	42.89
Motosierra	1.00	26.59	10.00	265.90	178.14001	1.49
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)						44.38

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	$ / Un. Item	192.47
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	$ / Un. Item	370.00

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 4		UNIDAD:	un
DESIGNACION: Tranqueras		RENDIMIENTO DIARIO:	2.2766

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
		[$ / 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	2.27661	3 200.55
Oficial	2.00	225.71	10.00	4 514.20	2.27661	1 982.86
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II.)						5 183.41

C - EQUIPO

Designación	Cantidad	Costo Horario (Anexo XX 3de3 Col (18))	Afectación Diaria	Costo Total Diario	Rendimiento	Subtotales
		[$ / 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	7639.80	2.27661	3 355.78
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)				*COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)*		3 355.78

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	$ / Un. Item	14 721.18
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	$ / Un. Item	28 300.00

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

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

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material [Un Mat]	Cuantía [Un Mat / Un. Item]	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12)) [$ / Un Mat]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Suma Provisional	gl	1.00000	5 409 904.29	5 409 904.29
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				5 409 904.29

B - MANO DE OBRA

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

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	$ / Un. Item	5 409 904.29
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	$ / Un. Item	10 400 000.00

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 A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

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	1 144 402.83	1 144 402.83
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)				1 144 402.83

B - MANO DE OBRA

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

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	$ / Un. Item	1 144 402.83
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	$ / Un. Item	2 200 000.00

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 A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"

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

A - MATERIALES

Material	Unidad Medida Material [Un Mat]	Cuantía [Un Mat / Un. Item]	Costo Unitario (Anexo XX 1de3 Col(12)) [$ / Un Mat]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
Ingeniería complementaria de detalle y planos según obra	gl	1.00000	4 785 684.56	4 785 684.56
			COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.)	4 785 684.56

B - MANO DE OBRA

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

COSTO - COSTO =	(I) + (II) + (III)	$ / Un. Item	4 785 684.56
PRECIO =	(COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI)	$ / Un. Item	9 200 000.00

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

ANEXO XXII: ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 7	UNIDAD: gl
DESIGNACION: Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obrador	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)
Movilización	gl	1.00000	14 213 217.85	14 213 217.85

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I.) 14 213 217.85

B - MANO DE OBRA

Categoría	Cant.	Costo Horario (Anexo XX 2de3 Col (10)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / 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)) [$ / hora]	Afectación Diaria [horas / día]	Costo Total Diario [$ / día]	Rendimiento [Un. Item / día]	Subtotales [$ / Un.Item]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5) / (6)

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.) *COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III.)*

COSTO - COSTO = (I) + (II) + (III) $ / Un. Item 14 213 217.85

PRECIO = (COSTO-COSTO)*COEF.RESUMEN (Anexo XXI) $ / Un. Item 27 323 490.00

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

helport

CHEDIACK

helport

CHEDIACK

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 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 Lubricantes	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

0015

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
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

helport

CHEDIACK

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

PLAN DE TRABAJOS

ITEM Nº	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	68.22%			2.00%	3.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	5.00%	5.00%	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%	
					1.36%	2.05%	2.73%	2.73%	2.73%	2.73%	3.41%	3.41%	4.09%	4.09%	4.09%	4.09%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	
1b	Limpieza de Lagunas	10.41%						10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%									
								1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%	1.04%									
2	Conformación Terreno y Depósito de Suelos Excavados	11.76%			2.00%	3.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	5.00%	5.00%	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%	
					0.24%	0.35%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.59%	0.59%	0.71%	0.71%	0.71%	0.71%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	
3	Alambrados	1.28%			10.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%															
					0.13%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%															
4	Tranqueras	0.11%			10.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%															
					0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%															
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	1.74%				5.00%	5.00%	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%				
						0.09%	0.09%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%				
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	0.37%	20.00%	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%	3.48%	3.48%	3.48%	3.48%
			0.07%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
6b	Ingeniería Complementaria y de Detalle y Planos según Obra	1.54%	20.00%	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%	5.00%
			0.31%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.08%
7	Movilización y Desmovilización de equipos - armado de Obrador	4.58%	30.00%	32.00%	33.00%																					5.00%
			1.37%	1.46%	1.51%																					0.23%
	AVANCE PARCIAL		**1.75%**	**1.53%**	**3.31%**	**2.76%**	**3.56%**	**4.62%**	**4.62%**	**4.62%**	**5.42%**	**5.21%**	**6.01%**	**6.01%**	**6.01%**	**6.01%**	**5.21%**	**4.17%**	**4.17%**	**4.17%**	**4.17%**	**4.17%**	**4.06%**	**4.06%**	**4.06%**	**0.32%**
	AVANCE ACUMULADO		**1.75%**	**3.28%**	**6.60%**	**9.36%**	**12.92%**	**17.54%**	**22.15%**	**26.77%**	**32.19%**	**37.40%**	**43.41%**	**49.42%**	**55.43%**	**61.44%**	**66.65%**	**70.81%**	**74.98%**	**79.15%**	**83.32%**	**87.49%**	**91.55%**	**95.62%**	**99.68%**	**100.00%**

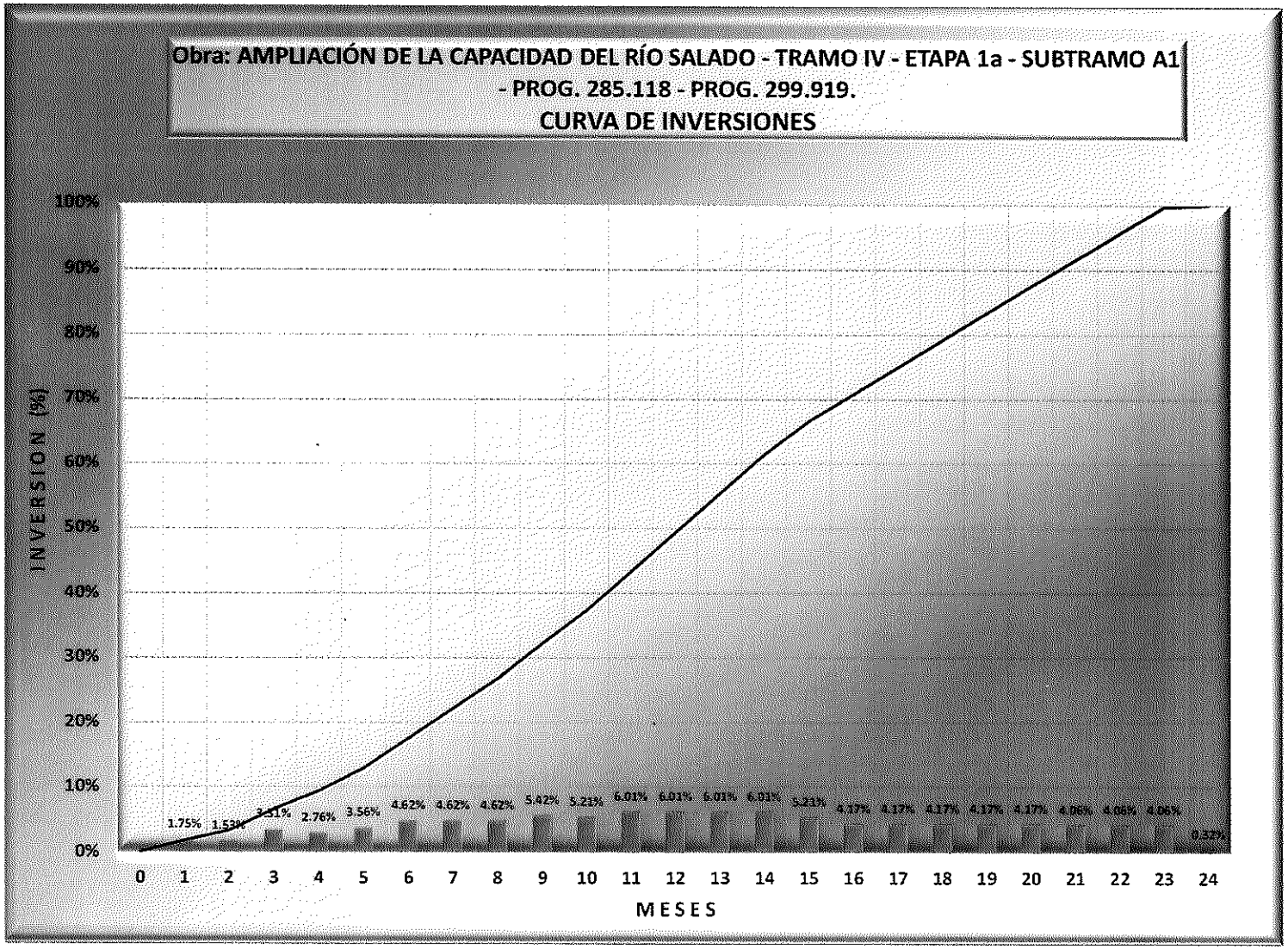
REFERENCIAS:

PORCENTAJE DE AVANCE ITEM xx.xx%
PORCENTAJE DE AVANDE OBRA xx.xx%

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

0017



Mes	% Mes	% Acumulado
1	1.75%	1.75%
2	1.53%	3.28%
3	3.31%	6.60%
4	2.76%	9.36%
5	3.56%	12.92%
6	4.62%	17.54%
7	4.62%	22.15%
8	4.62%	26.77%
9	5.42%	32.19%
10	5.21%	37.40%
11	6.01%	43.41%
12	6.01%	49.42%
13	6.01%	55.43%
14	6.01%	61.44%
15	5.21%	66.65%
16	4.17%	70.81%
17	4.17%	74.98%
18	4.17%	79.15%
19	4.17%	83.32%
20	4.17%	87.49%
21	4.06%	91.55%
22	4.06%	95.62%
23	4.06%	99.68%
24	0.32%	100.00%

0018

helport

Ing. ROBERTO A. LOREDO
REPRESENTANTE TECNICO

Juan Carlos De Zotti
Apoderado

CHEDIACK

helport

CHEDIACK

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	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	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	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 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	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 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	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															
Motosierra	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