INDICE SOBRE 2

Folio	Detalle
2-3	ANEXO II - COTIZACION DE LA OBRA
4-5	ANEXO VII - PLANILLA DE PROPUESTA POR ITEM
6-10	ANEXO XX - PLANILLA DE MATERIALES-TRANSPORTE-MANO DE OBRA Y EQUIPOS
11-20	ANEXO XXII - PLANILLAS DE ANALISIS DE PRECIOS
21-22	ANEXO XXI - CALCULO DEL COEFICIENTE RESUMEN
23-31	PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES
32	CD DE DATOS

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO II - COTIZACION DE LA OBRA

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO II: FÓRMULA DE LA PROPUESTA

Buenos Aires, 06 de Febrero de 2017.

SEÑOR SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

S/D

El que suscribe, Ingeniero Carlos B. Scaramellini, con domicilio en Avenida 44 Nº 2277, en su carácter de representante legal de la empresa **ECODYMA Empresa Constructora S.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: "AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO – TRAMO IV – ETAPA 1ª – SUBTRAMO A1, emplazada en los partidos de General Belgrano, S.M. del Monte 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 tramites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente con esta propuesta, dentro del plazo de VEINTICUATRO (24) meses por un monto de **PESOS QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO CON SETENTA Y CUATRO CENTAVOS ($583.419.938,74).**

Como garantía de esta Propuesta, se ha efectuado Póliza de Caución de Aseguradores de Cauciones S.A. Nº 1.043.289 de PESOS CINCO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTE.-(5.631.420.00) 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.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

Saluda al Señor ministro muy atentamente.

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO VII - PLANILLA DE PROPUESTA POR

ITEM

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Constr. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO VII: PLANILLA DE CONMPUTO Y PRESUPUESTO DETALLADO

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

PARTIDOS: G. BELGRANO, MONTE, ROQUE PEREZ

PLANILLA DE PROPUESTA

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Precio del Item
1	Movimiento de suelos				
1a	Excavacion	m3	2.951.246,00	$ 133,14	$ 392.928.892,44
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238.950,00	$ 252,93	$ 60.437.623,50
2	Deposito de suelos excavados	m3	3.190.196,00	$ 25,39	$ 80.999.076,44
3	Alambrados	m	20.655,00	$ 233,56	$ 4.824.181,80
4	Tranqueras	Unidad	23,00	$ 8.771,19	$ 201.737,37
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstàculos	gl	1,00	$ 24.274.117,23	$ 24.274.117,23
6	Servicios Profesionales				
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1,00	$ 3.055.972,47	$ 3.055.972,47
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1,00	$ 7.647.097,47	$ 7.647.097,47
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1,00	$ 9.051.240,02	$ 9.051.240,02
				PRESUPUESTO TOTAL	**$ 583.419.938,74**

Buenos Aires, 6 de Febrero de 2017

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XX - PLANILLA DE MATERIALES-

TRANSPORTE-MANO DE OBRA Y EQUIPOS

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XX - PLANILLA COSTOS DE MATERIALES Y TRANSPORTES

Nro. De Orden	Material	Origen	Distancia (Km)	Unidad (U)	Costo Unitario Transporte ($ / U.Km)	Costo en Origen ($ / U)	Costo Transporte ($ / U)	Costo en Obra ($ / U)	Perdidas (%)	Costo Perdidas ($ / U)	Costo Total ($ / U)
20	ALAMBRE 17/15	Buenos Aires	130,00	M	0,0003	2,02	0,04	2,06	5,00	0,10	2,16
25	ALAMBRE DE MANEA	Buenos Aires	130,00	KG	0,0005	35,00	0,07	35,07	5,00	1,75	36,82
70	INSUMOS PARA OBRADOR	Monte	40,00	GL	3,60	1500,00	144,00	1644,00	5,00	82,20	1726,20
75	INSUMOS PARA SUMA PROVISIONAL	Monte	40,00	GL	3,60	12.000.000,00	144,00	12000144,00	5,00	600007,20	12600151,20
80	INSUMOS PARA ESTUDIOS Y ENSAYOS - INGEI	Monte	40,00	GL	3,60	3500000,00	144,00	3500144,00	5,00	175007,20	3675151,20
85	INSUMOS PARA ESTUDIOS ANALISIS E INFORM	Monte	40,00	GL	3,60	850000,00	144,00	850144,00	5,00	42507,20	892651,20
95	POSTE ENTERO LARGO	Monte	40,00	U	0,03	250,00	1,20	251,20	5,00	12,56	263,76
100	POSTE ENTERO CORTO	Monte	40,00	U	0,03	210,00	1,20	211,20	5,00	10,56	221,76
115	TORNIQUETE DE HIERRRO	Monte	40,00	U	0,0015	62,00	0,06	62,06	5,00	3,10	65,16
120	TRANQUERA	Monte	40,00	U	0,900	3900,00	36,00	3936,00	5,00	196,80	4132,80
121	MATERIALES VARIOS PARA VERTEDEROS Y O	Monte	40,00	U	0,0015	0,70	0,06	0,76	5,00	0,04	0,80
125	VARILLA DE MADERA	Monte	40,00	U	0,0015	25,00	0,06	25,06	5,00	1,25	26,31

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLI CARLOS B.
Representante Legal

000007

ANEXO XX - PLANILLA COSTOS DE MANO DE OBRA

Categoria	Salario $/h	Asistencia 20,00%	Salario Directo $/HORA	Mejoras Sociales 71,60%	Seguro Obrero 9,50%	Salario Total $ / HORA	Otros 75%	Justificacion columna 8	Costo Total $ / HORA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OFICIAL ESPECIALIZADO	74,05	14,81	88,86	63,62	8,44	160,93	120,69	25 % viáticos+ 25 % hs. extras + 25 % prod	**281,62**
OFICIAL	63,09	12,62	75,71	54,21	7,19	137,11	102,83	25 % viáticos+ 25 % hs. extras + 25 % prod	**239,94**
MEDIO OFICIAL	58,17	11,63	69,80	49,98	6,63	126,42	94,81	25 % viáticos+ 25 % hs. extras + 25 % prod	**221,23**
AYUDANTE	53,40	10,68	64,08	45,88	6,09	116,05	87,04	25 % viáticos+ 25 % hs. extras + 25 % prod	**203,09**

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000003

ANEXO XX - PLANILLA COSTO HORARIO DEL EQUIPO AFECTADO A LA OBRA

A=(CA-VR) / VU (*)
I=(CA x 0.5 x i) / (UA x 100) (**)
i=10%

Nº DE ORDEN	DESIGNACION	POT (HP)	COSTO ACTUAL ($)	VALOR RESIDUAL 15 % (4) ($)	VIDA UTIL (Hs)	USO ANUAL (Hs)	AMORTIZ. ($ / Hs)	INT. ($ / Hs)	(A) AMORT. + INT. ($ / Hs)	(B) REPUEST. Y REPARAC. ($ / Hs)	COMBUSTIBLES				LUBRIC. ($ / Hs)	(C) COMB. + LUBRIC. ($ / Hs)	TOTAL (A) + (B) + (C) ($ / Hs)
											TIPO	P.U. ($ / Lt.)	CONSUMO (Lt./Hs)	COSTO ($ / Hs)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17
1	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	5	58.000,00	17.400	10.000	2.000	4,06	1,60	5,66	4,53							**10,19**
2	CAMION VOLCADOR	150	625.000,00	187.500	10.000	2.000	43,75	17,19	60,94	48,75	GAS-OIL	15,70	22,50	353,31	88,33	441,64	**551,33**
3	CAMIONETA	140	485.000,00	145.500	10.000	2.000	33,95	13,34	47,29	37,83	GAS-OIL	15,70	21,00	329,75	82,44	412,19	**497,31**
7	COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	120	1.250.000,00	375.000	10.000	2.000	87,50	34,38	121,88	97,50	GAS-OIL	15,70	18,00	282,64	70,66	353,30	**572,68**
10	EQUIPOS Y HERR.MENORES	10	170.000,00	51.000	10.000	2.000	11,90	4,68	16,58	13,26	NAFTA	18,18	1,50	27,27	6,82	34,09	**63,93**
11	CAMION 6X4 CAP. 18 m3	185	1.100.000,00	330.000	10.000	2.000	77,00	30,25	107,25	85,80	GAS-OIL	15,70	27,75	435,74	108,94	544,68	**737,73**
12	GRUPO ELECTROGENO	45	250.000,00	75.000	10.000	2.000	17,50	6,88	24,38	19,50	GAS-OIL	15,70	6,75	105,99	26,50	132,49	**176,37**
16	MINICARGADORA CON ROMPEPAVIMENTO Y ACC.	80	1.150.000,00	345.000	10.000	2.000	80,50	31,63	112,13	89,70	GAS-OIL	15,70	12,00	188,43	47,11	235,54	**437,37**
18	MOTONIVELADORA	145	1.900.000,00	570.000	10.000	2.000	133,00	52,25	185,25	148,20	GAS-OIL	15,70	21,75	341,53	85,38	426,91	**760,36**
19	CAMION REGADOR	150	790.000,00	237.000	10.000	2.000	55,30	21,73	77,03	61,62	GAS-OIL	15,70	22,50	353,31	88,33	441,64	**580,29**
20	PALA CARGADORA	205	2.520.000,00	756.000	10.000	2.000	176,40	69,30	245,70	196,56	GAS-OIL	15,70	30,75	482,85	120,71	603,56	**1045,82**
21	DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	1550	23.450.000,00	7.035.000	10.000	2.000	1641,50	644,88	2286,38	1829,10	GAS-OIL	15,70	232,50	3650,83	912,71	4563,54	**8679,02**
22	EMBARCACION DE APOYO	50	180.000,00	54.000	10.000	2.000	12,60	4,95	17,55	14,04	NAFTA	18,18	7,50	136,36	34,09	170,45	**202,04**
23	RETROEXCAVADORA 320	128	2.045.000,00	613.500	10.000	2.000	143,15	56,24	199,39	159,51	GAS-OIL	15,70	19,20	301,49	75,37	376,86	**735,76**
24	RETROEXCAVADORA BRAZO LARGO	155	2.258.000,00	677.400	10.000	2.000	158,06	62,10	220,16	176,13	GAS-OIL	15,70	23,25	365,08	91,27	456,35	**852,64**
25	RETROEXCAVADORA 330/336	220	2.062.000,00	618.600	10.000	2.000	144,34	56,71	201,05	160,84	GAS-OIL	15,70	33,00	518,18	129,55	647,73	**1009,62**
26	RETROEXCAVADORA C/ PALA	75	1.850.000,00	555.000	10.000	2.000	129,50	50,88	180,38	144,30	GAS-OIL	15,70	11,25	176,65	44,16	220,81	**545,49**
27	TOPADORA SOBRE ORUGAS	175	2.400.000,00	720.000	10.000	2.000	168,00	66,00	234,00	187,20	GAS-OIL	15,70	26,25	412,19	103,05	515,24	**936,44**
28	CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	170	655.000,00	196.500	10.000	2.000	45,85	18,01	63,86	51,09	GAS-OIL	15,70	25,50	400,41	100,10	500,51	**615,46**
31	EMBARCACION - REMOLCADOR	225	550.000,00	165.000	10.000	2.000	38,50	15,13	53,63	42,90	GAS-OIL	15,70	33,75	529,96	132,49	662,45	**758,98**
32	TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES DOBLE	85	855.000,00	256.500	10.000	2.000	59,85	23,51	83,36	66,69	GAS-OIL	15,70	12,75	200,21	50,05	250,26	**400,31**
33	CAMION TRACTOR CON CARRETON	185	850.000,00	255.000	10.000	2.000	59,50	23,38	82,88	66,30	GAS-OIL	15,70	27,75	435,74	108,94	544,68	**693,86**
35	EQUIPO DE ILUMINACION	11	30.000,00	9.000	10.000	2.000	2,10	0,83	2,93	2,34	GAS-OIL	15,70	1,65	25,91	6,48	32,39	**37,66**
37	TRACTOR CON ACOPLADO Y HOYADORA	150	795.000,00	238.500	10.000	2.000	55,65	21,86	77,51	62,01	GAS-OIL	15,70	22,50	353,31	88,33	441,64	**581,16**
39	HERR.MENORES P/ ALAMBRAR		21.500,00	6.450	10.000	2.000	1,51	0,59	2,10	1,68							**3,78**
40	PONTON FLOTANTE		465.000,00	139.500	10.000	2.000	32,55	12,79	45,34	36,27							**81,61**
42	EQUIPO DE TOPOGRAFIA		320.000,00	96.000	10.000	2.000	22,40	8,80	31,20	24,96							**56,16**

Ing. JORGE WAFFEL
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLI CARLOS B.
Representante Legal

000009

ANEXO XIX: PLANILLA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS A AFECTAR A LA OBRA

Descripcion	Cantidad	Marca	Modelo	Año	Estado			Horas de uso	Situacion		Observaciones
					MB	B	R		Propio	Alquiler	
ELECTRO BOMBA SUMERGIBLE	4	Flygt	2050/2066	2007/05		*		2500	*		
CAMION C/CARRETÓN	1	SCANIA	COMETTO	92-99		*		6000	*		
CAMION C/CARRETÓN	1	SCANIA	IKRONE-COMETTO	1997		*		6000	*		
CAMION DE COMBUSTIBLE ABASTECIMIENTO	1	FORD	14000	1975		*		9500	*		
CAMION REGADOR	1	FIAT	330-26P	1986		*		6000	*		
CAMION VOLCADOR (Cap. 7 m3)	2	FORD	14.000,00	1998		*		5000	*		
CAMION VOLCADOR (Cap. 8 m3)	1	SCANIA	L-111	1995		*		6000	*		
CAMION VOLCADOR (Cap. 18 m3)	8	MACK	L 1620	2009		*		3700	*		
CAMION VOLCADOR (Cap. 18 m3)	12	IVECO/MERCEDES	6 X 4	1995/04		*		4500		*	cant. s/necesisad
CAMION VOLCADOR (Cap. 7 m3)	6	FORD	14000	1995/2002		*		4500		*	cant. s/necesisad
CAMION BATEA	1	FORD	CARGO 1730	2008	*			2500	*		
CAMIONETA	3	FORD	F-100	1999/2002		*		5000	*		
CAMIONETA	2	FORD	RANGER	2006/2007		*		4000	*		
CAMIONETA	2	TOYOTA	DLX	2002		*		5000	*		
COMPACTADOR MANUAL	1	DYNAPAC	MEHIO	1996		*		5000	*		
DRAGA CORTADORA C/ACCESORIOS 18 x16" - ECDOYMA I	1	DSC. Cº	TIGER SHARK	1995		*		11500	*		Repotenciada 2011
DRAGA CORTADORA C/ACCESORIOS 18"x16" - ECODYMA II	1	DSC. Cº	TIGER SHARK	1995	*			10800	*		Repotenciada 2011
EMBARCACION DE APOYO	1	CATAMARAN	ECODYMA	1998		*		6000	*		
EMBARCACION DE APOYO	1	CATAMARAN	ECODYMA	1995		*		6000	*		
LANCHA	2	MARZOPA	YAMAHA/EVINRUDE	1987/90		*		5000	*		
REMOLCADOR/MULITA - FORTUNA	1	FORTUNA	Mat. 01503M	1992		*		5000	*		
EQUIPO DE ILUMINACION	2	ALLMAND	4 luces	1998		*		1500	*		
EQUIPOS Y HERR.MENORES	4	VARIOS	VARIOS	2002		*		6000	*		
GRUA P&H 18 TN	1	P&H	20 TN	1993		*		8000	*		
GRUPO ELECTROGENO	1	CATERPILLAR	K-11-K	1986		*		6000	*		
GRUPO ELECTROGENO	1	CETEC	60 KVA	2002		*		6000		*	
GRUPO ELECTROGENO PORTATIL	2	HONDA	10,00	2008/2010		*		2000	*		
MOTONIVELADORA	1	CATERPILLAR	140-G	1996		*		6800	*		
MOTONIVELADORA	1	CATERPILLAR	140-G	2009	*			4500	*		
PALA CARGADORA	2	HYUNDAY	7609S	2010	*			4500	*		
PONTON FLOTANTE	2	ECODYMA	8M X 12M	1995/96		*		4200	*		
RETROEXCAVADORA	2	CATERPILLAR	320 L	1993/94		*		7800	*		
RETROEXCAVADORA	2	CATERPILLAR	330-L	1993/95		*		8000	*		
RETROEXCAVADORA	3	CATERPILLAR	336-DL	2009	*			4000	*		
RETROEXCAVADORA C/BRAZO LARGO	3	HYUNDAY	210 LC	2009	*			4000	*		
RETROEXCAVADORA C/ PALA	2	CATERPILLAR	416-C	1998		*		6500	*		
RODILLO PATA DE CABRA AUTOP.	1	CATERPILLAR	CP-533	1998		*		7600	*		
RODILLO COMBINADO AUTOP.	1	DYNAPAC	CP-421	1997		*		6500	*		
TOPADORA SOBRE ORUGAS D6	1	CATERPILLAR	XRL	1998	*			6000	*		
TOPADORA SOBRE ORUGAS D6	1	CATERPILLAR	DG	1992	*			7000	*		
TRACTOR CON ACOPLADO PLAYO	1	DEUTZ	ARDANAZ	1988		*		6000	*		
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRE	2	PAUNY	GROSPALL	2006		*		5000		*	
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRE	3	M.F/ZANELLO	540,00	2006/2009		*		3500	*		
TRACTOR DE TIRO C/ TANQUE / RASTRA DISCOS	2	DEUTZ-FHAR	A-144	1978/92		*		8000	*		

Nota: La totalidad de los equipos propuestos para ejecutar la obra son propiedad de la Empresa, salvo aquellos que expresamente se indican como a alquilar y/o comprar. En caso de necesidad, se podran ingresar a obra otros equipos de existentes dentro del equipamiento total que posee La Empresa.

Monto total del valor de compra del equipo a utilizar en obra: **$ 134.610.000,00** ***(pesos ciento treinta y cuatro millones seiscientos diez mil con 00/100.-***

Ing. JORGE RAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLI CARLOS B.
Representante Legal

000010

ANEXO XXII - PLANILLAS DE ANALISIS DE

PRECIOS

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 1a — **UNIDAD: m3**
DESIGNACION: EXCAVACION — **RENDIMIENTO DIARIO: 6750,00**

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
MATERIALES VARIOS PARA VERTEDEROS Y OBRAS ACC.	U	1	0,8	0,80
		VARIOS		
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			**(I)**	0,80

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	30,00	281,62	8,00	67588,80	6750,000	10,01
OFICIAL	15,00	239,94	8,00	28792,80	6750,000	4,27
MEDIO OFICIAL	10,00	221,23	8,00	17698,40	6750,000	2,62
AYUDANTE	15,00	203,09	8,00	24370,80	6750,000	3,61
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					**(II)**	20,51

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
RETROEXCAVADORA 320	2,00	735,76	8,00	6750,00	1,74
RETROEXCAVADORA BRAZO LARGO	4,00	852,64	8,00	6750,00	4,04
RETROEXCAVADORA 330/336	2,00	1009,62	8,00	6750,00	2,39
RETROEXCAVADORA C/ PALA	1,00	545,49	8,00	6750,00	0,65
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES DOBLE	2,00	400,31	8,00	6750,00	0,95
PALA CARGADORA	1,00	1045,82	8,00	6750,00	1,24
CAMION VOLCADOR	8,00	551,33	8,00	6750,00	5,23
CAMION 6X4 CAP. 18 m3	22,00	737,73	8,00	6750,00	19,24
TOPADORA SOBRE ORUGAS	1,00	936,44	4,00	6750,00	0,55
MOTONIVELADORA	1,00	760,36	8,00	6750,00	0,90
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	2,00	8679,02	8,00	6750,00	20,57
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	1,00	56,16	8,00	6750,00	0,07
EMBARCACION DE APOYO	2,00	202,04	8,00	6750,00	0,48
PONTON FLOTANTE	2,00	81,61	8,00	6750,00	0,19
EMBARCACION - REMOLCADOR	1,00	758,98	8,00	6750,00	0,90
EQUIPO DE ILUMINACION	2,00	37,66	8,00	6750,00	0,09
EQUIPOS Y HERR.MENORES	2,00	63,93	8,00	6750,00	0,15
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				**(III)**	59,38

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 80,69

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 133,14

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 15 — **UNIDAD: m3**
DESIGNACION: LIMPIEZA DE LAGUNAS — **RENDIMIENTO DIARIO: 2950,00**

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
MATERIALES VARIOS PARA VERTEDEROS Y OBRAS ACC.	U	1,00	0,8	0,80
		VARIOS		
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	0,80

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	40,00	281,62	8,00	90118,40	2950,000	30,55
OFICIAL	25,00	239,94	8,00	47988,00	2950,000	16,27
MEDIO OFICIAL	5,00	221,23	8,00	8849,20	2950,000	3,00
AYUDANTE	18,00	203,09	8,00	29244,96	2950,000	9,91
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	59,73

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
RETROEXCAVADORA 320	1,00	735,76	8,00	2950,00	2,00
RETROEXCAVADORA 330/336	1,00	1009,62	8,00	2950,00	2,74
PALA CARGADORA	2,00	1045,82	8,00	2950,00	5,67
CAMION VOLCADOR	4,00	551,33	8,00	2950,00	5,98
MOTONIVELADORA	1,00	760,36	8,00	2950,00	2,06
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	1,00	56,16	8,00	2950,00	0,15
EMBARCACION DE APOYO	2,00	202,04	8,00	2950,00	1,10
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	2,00	8679,02	12,00	2950,00	70,61
PONTON FLOTANTE	1,00	81,61	8,00	2950,00	0,22
EMBARCACION - REMOLCADOR	1,00	758,98	8,00	2950,00	2,06
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	63,93	8,00	2950,00	0,17
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	92,76

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 153,29

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 252,93

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 2
DESIGNACION: DEPOSITOS DE SUELOS EXCAVADOS
UNIDAD: m3
RENDIMIENTO DIARIO: 12100,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
		VARIOS	5,00%	0,00
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	0,00

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	7,00	281,62	8,00	15770,72	12100,00	1,30
OFICIAL	14,00	239,94	8,00	26873,28	12100,00	2,22
MEDIO OFICIAL	3,00	221,23	8,00	5309,52	12100,00	0,44
AYUDANTE	8,00	203,09	8,00	12997,76	12100,00	1,07
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	5,03

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
PALA CARGADORA	2,00	1045,82	8,00	12100,00	1,38
CAMION 6X4 CAP. 18 m3	4,00	737,73	8,00	12100,00	1,95
CAMION VOLCADOR	8,00	551,33	8,00	12100,00	2,92
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES DOBLE	1,00	400,31	8,00	12100,00	0,26
TOPADORA SOBRE ORUGAS	1,00	936,44	6,00	12100,00	0,46
MOTONIVELADORA	2,00	760,36	6,00	12100,00	0,75
CAMION REGADOR	2,00	580,29	6,00	12100,00	0,58
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	1,00	56,16	6,00	12100,00	0,03
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	3,00	10,19	8,00	12100,00	0,02
GRUPO ELECTROGENO	2,00	176,37	8,00	12100,00	0,23
RETROEXCAVADORA 330/336	2,00	1009,62	6,00	12100,00	1,00
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	63,93	8,00	12100,00	0,04
RETROEXCAVADORA C/ PALA	1,00	545,49	8,00	12100,00	0,36
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1,00	572,68	8,00	12100,00	0,38
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	10,36

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 15,39

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 25,39

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 3 — **UNIDAD: ml**
DESIGNACION: ALAMBRADOS — **RENDIMIENTO DIARIO: 190,00**

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/ml)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / ml)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
ALAMBRE 17/15	M	7,00	2,16	15,12
POSTE ENTERO CORTO	U	0,09	221,76	19,96
POSTE ENTERO LARGO	U	0,005	263,76	1,32
VARILLA DE MADERA	U	0,45	26,31	11,84
TORNIQUETE DE HIERRRO	U	0,03	65,16	1,95
ALAMBRE DE MANEA	KG	0,09	36,82	3,31
		VARIOS	2,00%	1,07
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	54,58

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (ml/dia)	Subtotales ($ / ml)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO		281,62	8,00	0,00	190,00	0,00
OFICIAL	2,00	239,94	8,00	3839,04	190,00	20,21
MEDIO OFICIAL		221,23	8,00	0,00	190,00	0,00
AYUDANTE	5,00	203,09	8,00	8123,60	190,00	42,76
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	62,97

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (ml/dia)	Subtotales ($ / ml)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
TRACTOR CON ACOPLADO Y HOYADORA	1,00	581,16	4,00	190,00	12,23
CAMION VOLCADOR	1,00	551,33	4,00	190,00	11,61
HERR.MENORES P/ ALAMBRAR	1,00	3,78	8,00	190,00	0,16
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	24,00

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/ml) 141,55

K= 1,65

PRECIO ($/ml) 233,56

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 4 — **UNIDAD: U**
DESIGNACION: TRANQUERAS — **RENDIMIENTO DIARIO: 10,00**

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/U)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / U)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
TRANQUERA	U	1,00	4132,8	4132,80
POSTE ENTERO LARGO	U	2,00	263,76	527,52
		VARIOS	2,00%	93,21
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	4753,53

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (U/dia)	Subtotales ($ / U)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO		281,62	8,00	0,00	10,00	0,00
OFICIAL	1,00	239,94	8,00	1919,52	10,00	191,95
MEDIO OFICIAL		221,23	8,00	0,00	10,00	0,00
AYUDANTE	2,00	203,09	8,00	3249,44	10,00	324,94
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	516,89

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (U/dia)	Subtotales ($ / U)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
TRACTOR CON ACOPLADO Y HOYADORA	0,10	581,16	4,00	10,00	23,25
CAMION VOLCADOR	0,10	551,33	4,00	10,00	22,05
HERR.MENORES P/ ALAMBRAR	0,05	3,78	8,00	10,00	0,15
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	45,45

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/U) 5315,87

K= 1,65

PRECIO ($/U) 8.771,19

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000016

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 5
DESIGNACION: Suma Provisional Interferencias, remociones y obstáculos — **UNIDAD: gl** — **RENDIMIENTO DIARIO: 0,008**

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
INSUMOS PARA SUMA PROVISIONAL	GL	1,00	12600151,2	12600151,20
		VARIOS		0,00
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	12600151,20

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	1,00	281,62	8,00	2252,96	0,01	281620,00
OFICIAL	1,00	239,94	8,00	1919,52	0,01	239940,00
MEDIO OFICIAL	1,00	221,23	8,00	1769,84	0,01	221230,00
AYUDANTE	4,00	203,09	8,00	6498,88	0,01	812360,00
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	1555150,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
CAMION VOLCADOR	1,00	551,33	4,00	0,008	275665,00
CAMIONETA	1,00	497,31	4,00	0,008	248655,00
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	63,93	4,00	0,008	31965,00
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	556285,00

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 14711586,20

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 24.274.117,23

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 6a UNIDAD: gl
DESIGNACION: Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos RENDIMIENTO DIARIO: 0,015

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
INSUMOS PARA ESTUDIOS ANALISIS E INFORMES	GL	1,00	892651,2	892651,20
		VARIOS		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM **(I)** 892651,20

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	281,62	8,00	4505,92	0,015	300394,67
OFICIAL	2,00	239,94	8,00	3839,04	0,015	255936,00
MEDIO OFICIAL			8,00	0,00	0,015	0,00
AYUDANTE	2,00	203,09	8,00	3249,44	0,015	216629,33

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM **(II)** 772960,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
CAMIONETA	2,00	497,31	2,00	0,015	132616,00
EMBARCACION DE APOYO	2,00	202,04	2,00	0,015	53877,33

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM **(III)** 186493,33

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 1852104,53

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 3.055.972,47

Ing. JORGE MATTEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM Nº: 6b — UNIDAD: gl
DESIGNACION: Ingeniería Complementaria y Detalle y Planos Según Obra — RENDIMIENTO DIARIO: 0,015

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
INSUMOS PARA ESTUDIOS Y ENSAYOS - INGENIERIA	GL	1,00	3675151,2	3675151,20
		VARIOS		
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	3675151,20

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	281,62	8,00	4505,92	0,015	300394,67
OFICIAL	2,00	239,94	8,00	3839,04	0,015	255936,00
MEDIO OFICIAL			8,00	0,00	0,015	0,00
AYUDANTE	2,00	203,09	8,00	3249,44	0,015	216629,33
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	772960,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
CAMIONETA	2,00	497,31	2,00	0,015	132616,00
EMBARCACION DE APOYO	2,00	202,04	2,00	0,015	53877,33
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	186493,33

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 4634604,53

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 7.647.097,47

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

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

ITEM N°: 7 UNIDAD: gl
DESIGNACION: Movilizacion y desmovilizacion de equipos , armado de Obrador RENDIMIENTO DIARIO: 0,015

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)
INSTALACION DE OBRADOR, VIVIENDAS, OFICINAS	GL	1,00	2420000,00	2420000,00
SUMINISTROS VARIOS	GL	1,00	470000,00	470000,00
		VARIOS	6,00%	173400,00
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	3063400,00

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)
OFICIAL ESPECIALIZADO	3,00	281,62	8,00	6758,88	0,016	422430,00
OFICIAL	4,00	239,94	8,00	7678,08	0,016	479880,00
MEDIO OFICIAL	2,00	221,23	8,00	3539,68	0,016	221230,00
AYUDANTE	7,00	203,09	8,00	11373,04	0,016	710815,00
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	1834355,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)
CAMION VOLCADOR	1,00	551,33	1,00	0,016	34458,13
RETROEXCAVADORA C/ PALA	1,00	545,49	1,00	0,016	34093,13
MINICARGADORA CON ROMPEPAVIMENTO Y ACC.	1,00	437,37	4,00	0,016	109342,50
GRUPO ELECTROGENO	1,00	176,37	4,00	0,016	44092,50
GRUPO ELECTROGENO	1,00	176,37	4,00	0,016	44092,50
CAMION TRACTOR CON CARRETON	1,00	693,86	4,00	0,016	173465,00
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	63,93	6,00	0,016	23973,75
CAMIONETA	2,00	497,31	2,00	0,016	124327,50
				0,016	
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM				(III)	587845,01

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 5485600,01

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 9.051.240,02

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

ANEXO XXI - CALCULO DEL COEFICIENTE

RESUMEN

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

ANEXO XXI: CÀLCULO DE COEFICIENTE RESUMEN

Costo Costo		I=	100,00
Gastos Indirectos	13,50%	II=	13,50
Gastos Generales	9,50%	III=	9,50
Beneficio:	10,00%	IV=	10,00
Subtotal:		V=	133,00
Costo Financiero:	2,50%	VI=	3,33
Total: (V + VI)		**VII=**	**136,33**
IVA:	**21,00%**	**VIII=**	**28,63**
Precio del Item:		**IX=**	**164,95**
Coeficiente Resumen adoptado:		**IX/I=**	**1,65**

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE

INVERSIONES

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representrante Legal

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

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.** Contratista: **Ecodyma Empresa Constructora S.A.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PLAZO EN 12
1a	Excavacion	m3	2.951.246,00	133,14	392.928.892,44		1,00%	3,00%	3,00%	4,00%	4,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
						-	3.929.288,92	11.787.866,77	11.787.866,77	15.717.155,70	15.717.155,70	19.646.444,62	23.575.733,55	23.575.733,55	23.575.733,55	23.575.733,55	23.575.733,55
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238.950,00	252,93	60.437.623,50			5,00%	20,00%	20,00%	5,00%						
						-		3.021.881,18	12.087.524,70	12.087.524,70	3.021.881,18						
2	Deposito de suelos excavados	m3	3.190.196,00	25,39	80.999.076,44			2,30%	3,00%	3,00%	3,00%	3,50%	3,50%	4,50%	4,50%	4,50%	5,00%
						-	-	1.862.978,76	2.429.972,29	2.429.972,29	2.429.972,29	2.834.967,68	2.834.967,68	3.644.958,44	3.644.958,44	3.644.958,44	4.049.953,82
3	Alambrados	m	20.655,00	233,56	4.824.181,80					5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						-	-	-		241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23,00	8.771,19	201.737,37					4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%
						-	-	-		8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstàculos	gl	1,00	24.274.117,23	24.274.117,23		3,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						-	728.223,52	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1,00	3.055.972,47	3.055.972,47	10,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						305.597,25	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1,00	7.647.097,47	7.647.097,47	20,00%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%
						1.529.419,49	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1,00	9.051.240,02	9.051.240,02	30,00%	65,00%										
						2.715.372,01	5.883.306,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				TOTAL	**583.419.938,74**												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	CERTIFICACION MENSUAL EN %					0,78%	1,87%	3,11%	4,76%	5,48%	3,92%	4,15%	4,82%	4,98%	4,98%	4,98%	5,05%
	CERTIFICACION ACUMULADA EN %					0,78%	2,65%	5,76%	10,52%	16,00%	19,93%	24,08%	28,90%	33,88%	38,86%	43,85%	48,90%
	CENTIFICACION MENSUAL EN $					4.550.388,75	10.923.753,86	18.147.997,39	27.780.634,45	31.959.908,04	22.894.264,51	24.206.667,64	28.135.956,57	29.067.317,92	29.067.317,92	29.067.317,92	29.472.313,30
	CERTIFICACION ACUMULADA EN $					4.550.388,75	15.474.142,60	33.622.139,99	61.402.774,44	93.362.682,47	116.256.946,98	140.463.614,62	168.599.571,19	197.666.889,11	226.734.207,02	255.801.524,94	285.273.838,24
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

MANO DE OBRA

CATEGORIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PLAZO EN 12
oficial especializado	7	15	30	34	34	34	34	34	34	34	34	34
oficial	8	28	28	36	36	36	36	36	36	36	36	36
1/2 oficial	2	8	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ayudante	11	23	25	29	29	29	29	29	29	29	29	29
TOTALES	**28**	**74**	**92**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**

EQUIPOS

DESIGNACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PLAZO EN 12
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CAMION VOLCADOR		6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CAMIONETA	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPOS Y HERR.MENORES		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION 6X4 CAP. 18 m3		10	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
GRUPO ELECTROGENO		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MOTONIVELADORA		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION REGADOR		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PALA CARGADORA		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EMBARCACION DE APOYO		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
RETROEXCAVADORA 320		2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA BRAZO LARGO		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA 330		2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA C/ PALA		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOPADORA SOBRE ORUGAS		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EMBARCACION CON GUINCHE (REMOLCADOR)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES		2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CAMION TRACTOR CON CARRETON	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPO DE ILUMINACION		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TRACTOR CON ACOPLADO Y HOYADORA					1	1	1	1	1	1	1	1
HERR.MENORES P/ ALAMBRAR					1	1	1	1	1	1	1	1
PONTON FLOTANTE		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EQUIPO DE TOPOGRAFIA		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000024

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PR(

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	MESES											
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1a	Excavacion	m3	2.951.246,00	133,14	392.928.892,44	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	2,00%	1,00%
						21.611.089,08	21.611.089,08	21.611.089,08	21.611.089,08	21.611.089,08	21.611.089,08	11.787.866,77	11.787.866,77	11.787.866,77	19.646.444,62	7.858.577,85	3.929.288,92
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238.950,00	252,93	60.437.623,50							20,00%	20,00%	5,00%	5,00%		
												12.087.524,70	12.087.524,70	3.021.881,18	3.021.881,18		
2	Deposito de suelos excavados	m3	3.190.196,00	25,39	80.999.076,44	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,00%
						4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82	4.211.951,97	4.859.944,59	4.859.944,59	4.859.944,59	4.859.944,59	3.239.963,06
3	Alambrados	m	20.655,00	233,56	4.824.181,80	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23,00	8.771,19	201.737,37	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	4,35%	8,68%	8,68%	8,68%	4,36%
						8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	8.775,58	17.510,80	17.510,80	17.510,80	8.795,75
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstàculos	gl	1,00	24.274.117,23	24.274.117,23	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,00%	4,00%	3,00%	1,00%
						1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	970.964,69	970.964,69	728.223,52	242.741,17
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1,00	3.055.972,47	3.055.972,47	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	3,00%
						122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	91.679,17	91.679,17
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1,00	7.647.097,47	7.647.097,47	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	5,00%
						260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	382.354,87
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1,00	9.051.240,02	9.051.240,02												5,00%
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452.562,00
				TOTAL	583.419.938,74												
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	4,71%	4,71%	4,71%	4,71%	4,69%	4,69%	5,11%	5,22%	3,65%	4,99%	2,41%	1,47%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	53,61%	58,33%	63,04%	67,76%	72,45%	77,14%	82,25%	87,48%	91,12%	96,12%	98,53%	100,00%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	27.507.668,84	27.507.668,84	27.507.668,84	27.507.668,84	27.386.298,25	27.386.298,25	29.812.598,79	30.460.591,40	21.282.312,52	29.140.890,37	14.057.841,52	8.588.594,04
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	312.781.507,07	340.289.175,91	367.796.844,75	395.304.513,58	422.690.811,84	450.077.110,09	479.889.708,88	510.350.300,28	531.632.612,80	560.773.503,17	574.831.344,70	583.419.938,74
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

MANO DE OBRA

CATEGORIAS	MESES											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
oficial especializado	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	30
oficial	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	28
1/2 oficial	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
ayudante	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	25
TOTALES	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**111**	**92**

EQUIPOS

DESIGNACION	MESES											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CAMION VOLCADOR	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CAMIONETA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPOS Y HERR.MENORES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION 6X4 CAP. 18 m3	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
GRUPO ELECTROGENO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MOTONIVELADORA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION REGADOR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PALA CARGADORA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EMBARCACION DE APOYO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
RETROEXCAVADORA 320	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA BRAZO LARGO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA 330	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RETROEXCAVADORA C/ PALA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOPADORA SOBRE ORUGAS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EMBARCACION CON GUINCHE (REMOLCADOR)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CAMION TRACTOR CON CARRETON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
EQUIPO DE ILUMINACION	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TRACTOR CON ACOPLADO Y HOYADORA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HERR.MENORES P/ ALAMBRAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PONTON FLOTANTE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ing. JORGE MARTELLI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000095

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

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

000026

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"
PLAN DE MINIMA

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.** Contratista: **Ecodyma Empresa Constructora S.A.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	PLAZO EN MESES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1a	Excavacion	m3	2951246	133,14	392928892,4				1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						-	-	-	3.929.288,92	3.929.288,92	3.929.288,92	7.858.577,85	11.787.866,77	15.717.155,70	15.717.155,70	15.717.155,70	15.717.155,70
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238950	252,93	60437623,5				1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						-	-	-	604.376,24	604.376,24	604.376,24	1.208.752,47	1.813.128,71	2.417.504,94	2.417.504,94	2.417.504,94	2.417.504,94
2	Deposito de suelos excavados	m3	3190196	25,39	80999076,44				1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						-	-	-	809.990,76	809.990,76	809.990,76	1.619.981,53	2.429.972,29	3.239.963,06	3.239.963,06	3.239.963,06	3.239.963,06
3	Alambrados	m	20655	233,56	4824181,8					5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						-	-	-	-	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23	8771,19	201737,37						10,00%		10,00%		10,00%	10,00%	
						-	-	-	-	-	-	-	20.173,74	-	20.173,74	20.173,74	-
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	gl	1	24274117,23	24274117,23		3,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%
						-	728.223,52	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1	3055972,47	3055972,47	10,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						305.597,25	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1	7647097,47	7647097,47	20,00%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%
						1.529.419,49	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50
7	Movilización y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1	9051240,02	9051240,02	30,00%	65,00%										
						2.715.372,01	5.883.306,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				TOTAL	**583.419.938,74**												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	0,78%	1,20%	0,25%	1,17%	1,21%	1,21%	2,13%	3,05%	3,98%	3,98%	3,98%	3,98%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	0,78%	1,98%	2,23%	3,40%	4,61%	5,82%	7,95%	11,00%	14,97%	18,96%	22,94%	26,92%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	4.550.388,75	6.994.464,93	1.475.270,68	6.818.926,60	7.060.135,69	7.080.309,43	12.403.791,62	17.767.621,28	23.212.474,05	23.232.647,79	23.232.647,79	23.212.474,05
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	4.550.388,75	11.544.853,68	13.020.124,36	19.839.050,96	26.899.186,65	33.979.496,08	46.383.287,70	64.150.908,98	87.363.383,03	110.596.030,81	133.828.678,60	157.041.152,65

Ing. JORGE MAFSEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000027

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROC
PLAN DE MINIMA

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1a	Excavacion	m3	2951246	133,14	392928892,4	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						15.717.155,70	15.717.155,70	15.717.155,70	15.717.155,70	39.292.889,24	39.292.889,24	39.292.889,24	39.292.889,24	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238950	252,93	60437623,5	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						2.417.504,94	2.417.504,94	2.417.504,94	2.417.504,94	6.043.762,35	6.043.762,35	6.043.762,35	6.043.762,35	3.021.881,18	3.021.881,18	3.021.881,18	3.021.881,18
2	Deposito de suelos excavados	m3	3190196	25,39	80999076,44	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						3.239.963,06	3.239.963,06	3.239.963,06	3.239.963,06	8.099.907,64	8.099.907,64	8.099.907,64	8.099.907,64	4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82	4.049.953,82
3	Alambrados	m	20655	233,56	4824181,8	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23	8771,19	201737,37	10,00%		10,00%		10,00%		10,00%		10,00%		10,00%	
						20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstáculos	gl	1	24274117,23	24274117,23	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,00%	4,00%	3,00%	1,00%
						1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	970.964,69	970.964,69	728.223,52	242.741,17
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1	3055972,47	3055972,47	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	3,00%
						122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	91.679,17	91.679,17
6b	Ingeniería Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1	7647097,47	7647097,47	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	5,00%
						260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	382.354,87
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1	9051240,02	9051240,02												5,00%
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452.562,00
				TOTAL	583.419.938,74												
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	3,98%	3,98%	3,98%	3,98%	9,46%	9,45%	9,46%	9,45%	4,86%	4,85%	4,81%	4,82%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	30,90%	34,88%	38,86%	42,84%	52,30%	61,75%	71,21%	80,66%	85,52%	90,37%	95,18%	100,00%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	23.232.647,79	23.212.474,05	23.232.647,79	23.212.474,05	55.173.212,74	55.153.039,01	55.173.212,74	55.153.039,01	28.333.562,54	28.313.388,80	28.060.261,64	28.128.825,93
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	180.273.800,44	203.486.274,49	226.718.922,28	249.931.396,33	305.104.609,07	360.257.648,08	415.430.860,82	470.583.899,83	498.917.462,37	527.230.851,17	555.291.112,81	583.419.938,74

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Constr. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000038

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"
PLAN DE MAXIMA

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.** Contratista: **Ecodyma Empresa Constructora S.A.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PLAZO EN 12
1a	Excavacion	m3	2951246	133,14	392928892,4		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	5,00%	5,00%
						-	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	27.505.022,47	27.505.022,47	27.505.022,47	27.505.022,47	19.646.444,62	19.646.444,62
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238950	252,93	60437623,5		6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	5,00%	5,00%
						-	3.626.257,41	3.626.257,41	3.626.257,41	4.230.633,65	4.230.633,65	4.230.633,65	4.230.633,65	4.230.633,65	4.230.633,65	3.021.881,18	3.021.881,18
2	Deposito de suelos excavados	m3	3190196	25,39	80999076,44		6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%	5,00%	5,00%
						-	4.859.944,59	4.859.944,59	4.859.944,59	5.669.935,35	5.669.935,35	5.669.935,35	5.669.935,35	5.669.935,35	5.669.935,35	4.049.953,82	4.049.953,82
3	Alambrados	m	20655	233,56	4824181,8					5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						-	-	-	-	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23	8771,19	201737,37						10,00%		10,00%		10,00%	10,00%	
						-	-	-	-	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	20.173,74	-
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstàculos	gl	1	24274117,23	24274117,23		3,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						-	728.223,52	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1	3055972,47	3055972,47	10,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
						305.597,25	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1	7647097,47	7647097,47	20,00%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%
						1.529.419,49	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1	9051240,02	9051240,02	30,00%	65,00%										
						2.715.372,01	5.883.306,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					TOTAL	**583.419.938,74**											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	0,78%	6,02%	5,07%	5,07%	5,36%	5,36%	6,71%	6,71%	6,73%	6,73%	4,90%	4,89%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	0,78%	6,80%	11,88%	16,95%	22,31%	27,67%	34,38%	41,09%	47,81%	54,54%	59,44%	64,34%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	4.550.388,75	35.127.111,55	29.607.917,30	29.607.917,30	31.263.493,39	31.263.667,12	39.122.071,24	39.142.244,97	39.243.441,82	39.263.615,56	28.576.303,71	28.556.129,97
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	4.550.388,75	39.677.500,30	69.285.417,60	98.893.334,89	130.156.828,28	161.440.495,40	200.562.566,64	239.704.811,61	278.948.253,43	318.211.868,99	346.788.172,70	375.344.302,68

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
Ecodyma Emp. Constr. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000029

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG
PLAN DE MAXIMA

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra: **24 MESES.**

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	MESES 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1a	Excavacion	m3	2951246	133,14	392928892,4	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%
						19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	19.646.444,62	7.858.577,85	7.858.577,85	7.858.577,85	7.858.577,85	7.858.577,85	3.929.288,92	3.929.288,92
1b	Limpieza de Lagunas	m3	238950	252,93	60437623,5	5,00%	5,00%	3,00%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%
						3.021.881,18	3.021.881,18	1.813.128,71	1.813.128,71	1.208.752,47	1.208.752,47	1.208.752,47	1.208.752,47	1.208.752,47	1.208.752,47	604.376,24	604.376,24
2	Deposito de suelos excavados	m3	3190196	25,39	80999076,44	5,00%	5,00%	3,00%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%
						4.049.953,82	4.049.953,82	2.429.972,29	2.429.972,29	1.619.981,53	1.619.981,53	1.619.981,53	1.619.981,53	1.619.981,53	1.619.981,53	809.990,76	809.990,76
3	Alambrados	m	20655	233,56	4824181,8	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
						241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09	241.209,09
4	Tranqueras	Unidad	23	8771,19	201737,37	10,00%	-	10,00%	-	10,00%	-	10,00%	-	10,00%	-	10,00%	-
						20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-	20.173,74	-
5	Suma Provisional: Interferencias, remociones y obstàculos	gl	1	24274117,23	24274117,23	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,00%	4,00%	3,00%	1,00%
						1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.213.705,86	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	1.092.335,28	970.964,69	970.964,69	728.223,52	242.741,17
6a	Plan de Gestión Ambiental y Estudios Previos	gl	1	3055972,47	3055972,47	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	3,00%
						122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	122.238,90	91.679,17	91.679,17
6b	Ingenieria Complementaria y Detalle y Planos Según Obra	gl	1	7647097,47	7647097,47	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	3,41%	5,00%
						260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	260.696,50	382.354,87
7	Movilizacion y desmovilizacion de equipos - armado de Obrador	gl	1	9051240,02	9051240,02												5,00%
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	452.562,00
				TOTAL	583.419.938,74												
						13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	4,90%	4,89%	4,41%	4,41%	4,15%	2,13%	2,13%	2,13%	2,11%	2,11%	1,15%	1,16%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	69,23%	74,13%	78,54%	82,95%	87,10%	89,23%	91,36%	93,48%	95,59%	97,70%	98,84%	100,00%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	28.576.303,71	28.556.129,97	25.747.569,71	25.727.395,98	24.211.832,13	12.403.791,62	12.423.965,35	12.403.791,62	12.302.594,77	12.282.421,03	6.685.637,95	6.754.202,23
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	403.920.606,39	432.476.736,36	458.224.306,07	483.951.702,05	508.163.534,18	520.567.325,79	532.991.291,14	545.395.082,76	557.697.677,53	569.980.098,56	576.665.736,51	583.419.938,74

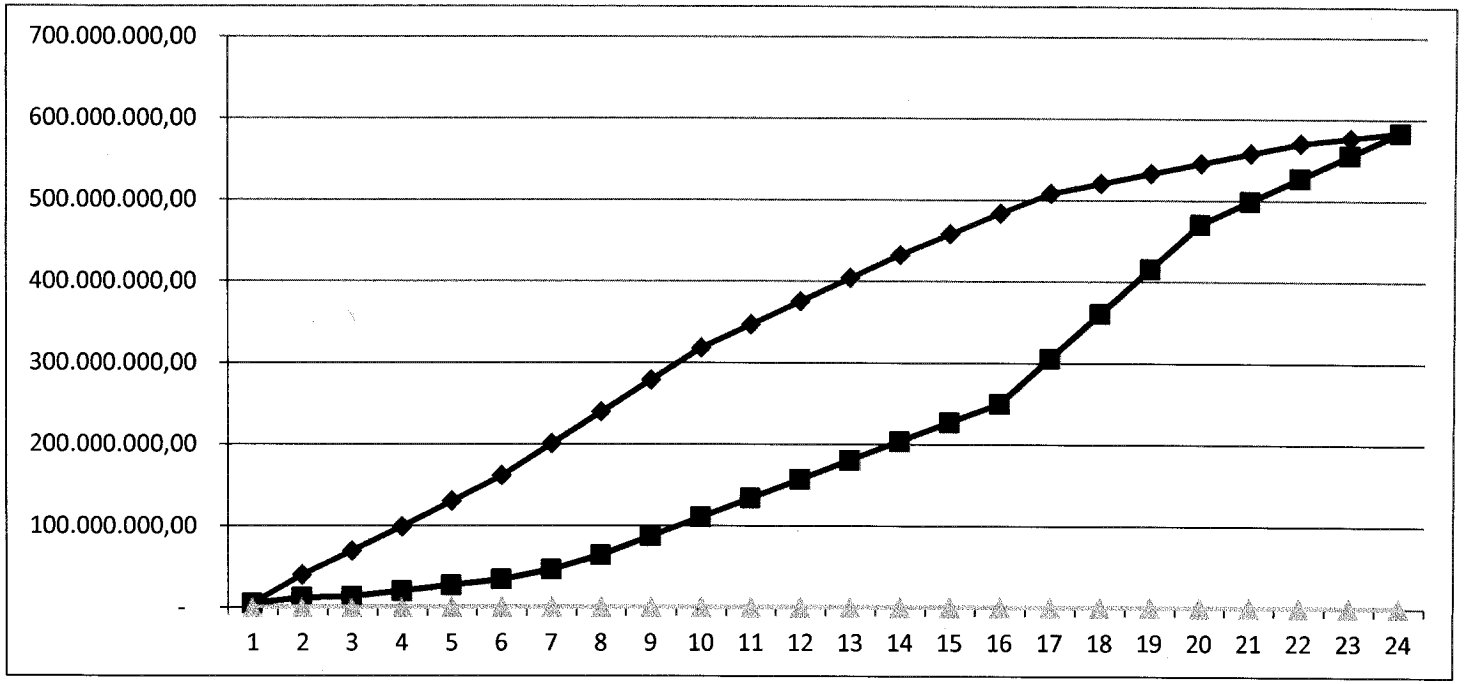
Ing. JORGE MARTINI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000030

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Obra:"AMPLIACION DE LA CAPACIDAD DEL RIO SALADO - TRAMO IV - ETAPA 1a - SUBTRAMO A1 - PROG. 285.118 - PROG. 299.919"
CURVA DE INVERSIONES DE MINIMA Y MÁXIMA



Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal

000031

CD DE DATOS

Ing. JORGE MAFFEI
Representante Técnico
ECODYMA Emp. Const. S.A.

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. SCARAMELLINI CARLOS B.
Representante Legal