ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 3.5 UNIDAD: GI
DESIGNACION: Provision de Energia Electrica RENDIMIENTO DIARIO: 0,05

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/GI)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / GI)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
TENDIDO ELECTRICO	GL	1,00	882630,00	882630,00		0,15(41277-21)+0,15(IPIB 3.2-202)+0,50(3130 46340-1)+0,20(46531-11)
TRANSFORMADOR - TABLERO -OBRA CIVIL	GL	1,00	263130,00	263130,00		0,50(IPIB 3.2-31)+0,30(3130 46340-1)+0,20(46531-11)
		VARIOS	5,00%	57288,00		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 1203048,00

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	321,51	8,00	5144,16	0,05	102883,20	51560-11
OFICIAL	1,00	273,94	8,00	2191,52	0,05	43830,40	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	0,05	40412,80	51561-13
AYUDANTE	4,00	231,89	8,00	7420,48	0,05	148409,60	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 335536,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
GRUA P&H 15 TN	1,00	691,20	4,00	0,05	55296,00	IPIB 3.2 - 29
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	0,05	15644,80	2893 42921-2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 70940,80

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/GI) 1609524,80

K= 1,65

PRECIO ($/GI) 2.655.715,92

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 33.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM N°: 4.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Construccion de Bordo de Proteccion con nucleo impermeable RENDIMIENTO DIARIO: 490,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
MEMBRANA PLASTICA	M2	0,70	100,93	70,65		IPIB 3.2 - 25
		VARIOS	2,00%	1,41		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 72,06

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	321,51	8,00	5144,16	490,00	10,50	51560-11
OFICIAL	4,00	273,94	8,00	8766,08	490,00	17,89	51561-12
MEDIO OFICIAL	0,00	252,58	8,00	0,00	490,00	0,00	51561-13
AYUDANTE	4,00	231,89	8,00	7420,48	490,00	15,14	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 43,53

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	490,00	1,60	2893 42921-2
RETROEXCAVADORA-3	1,00	1256,22	8,00	490,00	20,51	51800 - 21
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	4,00	490,00	5,56	71240 - 11
PALA CARGADORA	1,00	1289,57	4,00	490,00	10,53	51800-11
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1,00	787,47	4,00	490,00	6,43	IPIB 3.2 - 29
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO LISO	1,00	632,26	4,00	490,00	5,16	IPIB 3.2 - 29
TRACTOR CON RASTRA DE DISCOS	1,00	1042,48	4,00	490,00	8,51	IPIB 3.2 - 2921
MOTONIVELADORA	1,00	1076,14	8,00	490,00	17,57	2924 29241
CAMION REGADOR	1,00	685,57	2,00	490,00	2,80	71240 - 31

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 78,67

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 194,26

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 320,53

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula n° 23.170
Representante Técnico

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 4.2.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Excavacion no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado RENDIMIENTO DIARIO: 8200,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
MATERIALES VARIOS PARA ENTIBAMIENTOS	U	1,00	1,26	1,26		2899 42999-2
		VARIOS				

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 1,26

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	26,00	321,51	8,00	66874,08	8200,000	8,16	51560-11
OFICIAL	18,00	273,94	8,00	39447,36	8200,000	4,81	51561-12
MEDIO OFICIAL	6,00	252,58	8,00	12123,84	8200,000	1,48	51561-13
AYUDANTE	12,00	231,89	8,00	22261,44	8200,000	2,71	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 17,16

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
RETROEXCAVADORA 1 - BL	2,00	905,21	8,00	8200,00	1,77	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	8,00	8200,00	0,94	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 4	9,00	880,36	8,00	8200,00	7,73	51800 - 21
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	1,00	9564,26	4,00	8200,00	4,67	0,25*41242-11+0,50*2911 43121-1+0,20*3430 49129-3+0,05*IPIB 3.2-31
EMBARCACION DE APOYO	1,00	234,07	4,00	8200,00	0,11	0,30*41242-11+0,50*2911 43121-1+0,20*2710 41261-1
EMBARCACION CON GUINCHE (REMOLCADOR)	1,00	909,01	4,00	8200,00	0,44	0,40*41242 - 11+0,50*2911 43121 - 1+0,10*2710 41261 - 1
PALA CARGADORA	1,00	1289,57	8,00	8200,00	1,26	51800-11
CAMION VOLCADOR	4,00	680,60	8,00	8200,00	2,66	71240 - 11
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1,00	787,47	8,00	8200,00	0,77	IPIB 3.2 - 29
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO LISO	1,00	632,26	8,00	8200,00	0,62	IPIB 3.2 - 29
TOPADORA SOBRE ORUGAS	1,00	1128,45	8,00	8200,00	1,10	2924 44427 - 1
MOTONIVELADORA	1,00	1076,14	8,00	8200,00	1,05	2924 29241
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	2,00	45,56	8,00	8200,00	0,09	IPIB 3.2 - 29
PONTON FLOTANTE	2,00	110,23	8,00	8200,00	0,22	0,40*41242 - 11+0,20*3430 49129 - 3+0,40*IPIB 3.2 - 31
EQUIPOS Y HERR.MENORES	4,00	97,78	8,00	8200,00	0,38	2893 42921-2
CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	2,00	751,17	8,00	8200,00	1,47	3410 49115 - 2
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES	2,00	1035,90	8,00	8200,00	2,02	IPIB 3.2 - 2921
TRACTOR CON RASTRA DE DISCOS	1,00	1042,48	8,00	8200,00	1,02	IPIB 3.2 - 2921

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 28,32

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 46,74

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 77,12

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 4.3.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Excavacion no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado RENDIMIENTO DIARIO: 1500,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
MATERIALES VARIOS PARA ENTIBAMIENTOS	U	0,50	1,26	0,63		2899 42999-2
		VARIOS	0,00%			

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 0,63

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	3,00	321,51	8,00	7716,24	1500,000	5,14	51560-11
OFICIAL	4,00	273,94	8,00	8766,08	1500,000	5,84	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	1500,000	1,35	51561-13
AYUDANTE	3,00	231,89	8,00	5565,36	1500,000	3,71	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 16,04

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
RETROEXCAVADORA-3	2,00	1256,22	8,00	1500,00	13,40	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	8,00	1500,00	5,16	51800 - 21
PALA CARGADORA	1,00	1289,57	8,00	1500,00	6,88	51800-11
CAMION VOLCADOR	4,00	680,60	8,00	1500,00	14,52	71240 - 11
PONTON FLOTANTE	1,00	110,23	8,00	1500,00	0,59	0,40*41242 - 11+0,20*3430 49129 - 3+0,40*IPIB 3.2 - 31
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	1500,00	0,52	2893 42921-2
CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	1,00	751,17	4,00	1500,00	2,00	3410 49115 - 2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 43,07

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 59,74

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 98,57

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 4.4 — UNIDAD: GI
DESIGNACION: Estacion de Bombeo — RENDIMIENTO DIARIO: 0,03

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/GI)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / GI)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
HORMIGON ELABORADO H-21	M3	22,00	2115,75	46546,50		Cuadro 1.9
ACERO ADN 420	KG	1650,00	15,96	26334,00		41242 - 11
ENCOFRADOS/ESTRUCTURAS	M2	55,00	296,63	16314,65		2021 31420-1
BOMBA CON ACCESORIOS	U	3,00	285915	857745,00		IPIB 2912 Nac.
TABLEROS - Y ACC.	U	1,00	107415	107415,00		0,50(IPIB 3.2-31)+0,30(3130 46340-1)+0,20(46531-11)
INSTALACION ELECTRICA/ILUMINACION DEL PREDIO	GL	1,00	367867,5	367867,50		0,15(41277-21)+0,15(IPIB 3.2-202)+0,50(C3130 46340)-1+0,20(46531-11)
OBRA CIVIL P/ ESTACION DE BOMBEO - INCL. ALAM. PERIMETRA	GL	1,00	436432,5	436432,50		0,40(Cuadro 1.4)+0,30(IPIB 3.2 - 29)+0,30(Cuadro 1.4)
CAÑERIA, PIEZAS METALICAS Y ACCESORIOS	KG	2000,00	51,77	103540,00		41277-21
VALVULA ESCLUSA	U	4,00	16065	64260,00		43240-41
VALVULA DE AIRE	U	1,00	3990	3990,00		43240-41
VALVULA DE RETENCION	U	3,00	26565	79695,00		43240-41
		VARIOS	5,00%	105507,01		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 2215647,16

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	321,51	8,00	5144,16	0,03	154324,80	51560-11
OFICIAL	3,00	273,94	8,00	6574,56	0,03	197236,80	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	0,03	60619,20	51561-13
AYUDANTE	5,00	231,89	8,00	9275,60	0,03	278268,00	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 690448,80

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
CAMION MIXER	1,00	947,86	1,00	0,03	28435,80	0,7*71240-11+0,3*2924 44440 - 1
BOMBA DE HORMIGON	1,00	233,34	1,00	0,03	7000,20	2924 44440 - 1
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	4,00	0,03	81672,00	71240 - 11
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	1,00	18,51	2,00	0,03	1110,60	2912 43220-1
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	2,00	0,03	12201,00	3110 31101
GRUA P&H 15 TN	1,00	691,20	2,00	0,03	41472,00	IPIB 3.2 - 29
RETROEXCAVADORA-3	1,00	1256,22	2,00	0,03	75373,20	51800 - 21
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	0,03	23467,20	2893 42921-2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 270732,00

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/GI) 3176827,96

K= 1,65

PRECIO ($/GI) 5.241.766,13

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 4.5 UNIDAD: GI
DESIGNACION: Provision de Energia Electrica RENDIMIENTO DIARIO: 0,05

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/GI)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / GI)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
TENDIDO ELECTRICO	GL	1,00	882630	882630,00		0,15(41277-21)+0,15(IPIB 3.2-202)+0,50(3130 46340-1)+0,20(46531-11)
TRANSFORMADOR - TABLERO -OBRA CIVIL	GL	1,00	263130	263130,00		0,50(IPIB 3.2-31)+0,30(3130 46340-1)+0,20(46531-11)
		VARIOS	5,00%	57288,00		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 1203048,00

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	321,51	8,00	5144,16	0,05	102883,20	51560-11
OFICIAL	1,00	273,94	8,00	2191,52	0,05	43830,40	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	0,05	40412,80	51561-13
AYUDANTE	4,00	231,89	8,00	7420,48	0,05	148409,60	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 335536,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (GI/dia)	Subtotales ($ / GI)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
GRUA P&H 15 TN	1,00	691,20	4,00	0,05	55296,00	IPIB 3.2 - 29
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	0,05	15644,80	2893 42921-2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 70940,80

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/GI) 1609524,80

K= 1,65

PRECIO ($/GI) 2.655.715,92

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.1.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Excavacion no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado RENDIMIENTO DIARIO: 6600,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
MATERIALES VARIOS PARA ENTIBAMIENTOS	U	1,00	1,26	1,26		2899 42999-2
		VARIOS	0,00%			

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 1,26

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	26,00	321,51	8,00	66874,08	6600,000	10,13	51560-11
OFICIAL	18,00	273,94	8,00	39447,36	6600,000	5,98	51561-12
MEDIO OFICIAL	6,00	252,58	8,00	12123,84	6600,000	1,84	51561-13
AYUDANTE	12,00	231,89	8,00	22261,44	6600,000	3,37	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 21,32

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
RETROEXCAVADORA 1 - BL	2,00	905,21	8,00	6600,00	2,19	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	8,00	6600,00	1,17	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 4	9,00	880,36	8,00	6600,00	9,60	51800 - 21
DRAGA CON ACCESORIOS 18" X 16"	1,00	9564,26	4,00	6600,00	5,80	0,25*41242-11+0,50*2911 43121-1+0,20*3430 49129-3+0,05*IPIB 3.2-31
EMBARCACION DE APOYO	1,00	234,07	4,00	6600,00	0,14	0,30*41242-11+0,50*2911 43121-1+0,20*2710 41261-1
EMBARCACION CON GUINCHE (REMOLCADOR)	1,00	909,01	4,00	6600,00	0,55	0,40*41242 - 11+0,50*2911 43121 - 1+0,10*2710 41261 - 1
PALA CARGADORA	1,00	1289,57	8,00	6600,00	1,56	51800-11
CAMION VOLCADOR	4,00	680,60	8,00	6600,00	3,30	71240 - 11
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1,00	787,47	8,00	6600,00	0,95	IPIB 3.2 - 29
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO LISO	1,00	632,26	8,00	6600,00	0,77	IPIB 3.2 - 29
TOPADORA SOBRE ORUGAS	1,00	1128,45	8,00	6600,00	1,37	2924 44427 - 1
MOTONIVELADORA	1,00	1076,14	8,00	6600,00	1,30	2924 29241
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	2,00	45,56	8,00	6600,00	0,11	IPIB 3.2 - 29
PONTON FLOTANTE	2,00	110,23	8,00	6600,00	0,27	0,40*41242 - 11+0,20*3430 49129 - 3+0,40*IPIB 3.2 - 31
EQUIPOS Y HERR.MENORES	4,00	97,78	8,00	6600,00	0,47	2893 42921-2
CAMION PARA ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	2,00	751,17	8,00	6600,00	1,82	3410 49115 - 2
TRACTOR CON PALAS DE ARRASTRES	2,00	1035,90	8,00	6600,00	2,51	IPIB 3.2 - 2921
TRACTOR CON RASTRA DE DISCOS	1,00	1042,48	8,00	6600,00	1,26	IPIB 3.2 - 2921

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 35,14

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 57,72

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 95,24

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.2.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Excavacion no clasificada a cielo abierto a máquina con o sin entibado RENDIMIENTO DIARIO: 2150,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
MATERIALES VARIOS PARA ENTIBAMIENTOS	U	0,50	1,26	0,63		2899 42999-2
		VARIOS	0,00%			

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 0,63

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	7,00	321,51	8,00	18004,56	2150,000	8,37	51560-11
OFICIAL	6,00	273,94	8,00	13149,12	2150,000	6,12	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	2150,000	0,94	51561-13
AYUDANTE	5,00	231,89	8,00	9275,60	2150,000	4,31	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 19,74

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
RETROEXCAVADORA 1 - BL	2,00	905,21	8,00	2150,00	6,74	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 4	2,00	880,36	8,00	2150,00	6,55	51800 - 21
PONTON FLOTANTE	1,00	110,23	8,00	2150,00	0,41	0,40*41242 - 11+0,20*3430 49129 - 3+0,40*IPIB 3.2 - 31
PALA CARGADORA	1,00	1289,57	8,00	2150,00	4,80	51800-11
CAMION VOLCADOR	4,00	680,60	8,00	2150,00	10,13	71240 - 11
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO PATA DE CABRA	1,00	787,47	5,00	2150,00	1,83	IPIB 3.2 - 29
COMPACTADOR AUTOPROPULSADO LISO	1,00	632,26	5,00	2150,00	1,47	IPIB 3.2 - 29
TOPADORA SOBRE ORUGAS	1,00	1128,45	5,00	2150,00	2,62	2924 44427 - 1
MOTONIVELADORA	1,00	1076,14	5,00	2150,00	2,50	2924 29241
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	2,00	45,56	8,00	2150,00	0,34	IPIB 3.2 - 29
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	2150,00	0,36	2893 42921-2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 37,75

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 58,12

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 95,90

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE M. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.3.1 UNIDAD: m3
DESIGNACION: Estructuras de Hormigon Armado RENDIMIENTO DIARIO: 4,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
HORMIGON ELABORADO H-21	M3	1,05	2115,75	2221,54		Cuadro 1.9
ACERO ADN 420	KG	78,00	15,96	1244,88		41242 - 11
ENCOFRADOS/ESTRUCTURAS	M2	1,00	296,63	296,63		2021 31420-1
HORMIGON ELABORADO H-8	M3	0,05	1958,25	97,91		Cuadro 1.9
		VARIOS	5,00%	193,05		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 4054,01

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	1,00	321,51	8,00	2572,08	4,00	643,02	51560-11
OFICIAL	2,00	273,94	8,00	4383,04	4,00	1095,76	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	4,00	505,16	51561-13
AYUDANTE	4,00	231,89	8,00	7420,48	4,00	1855,12	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 4099,06

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
CAMION MIXER	1,00	947,86	1,00	4,00	236,97	0,7*71240-11+0,3*2924 44440 - 1
BOMBA DE HORMIGON	1,00	233,34	1,00	4,00	58,34	2924 44440 - 1
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	0,50	4,00	85,08	71240 - 11
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	1,00	18,51	4,00	4,00	18,51	2912 43220-1
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	4,00	4,00	203,35	3110 31101
GRUA P&H 15 TN	1,00	691,20	1,00	4,00	172,80	IPIB 3.2 - 29
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	4,00	195,56	2893 42921-2
VIBRADOR DE HORMIGON	1,00	24,13	1,00	4,00	6,03	3110 46112 - 1

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 976,64

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 9129,71

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 15.064,02

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.4.1 UNIDAD: ml
DESIGNACION: Provision y Colocacion de Caños de Hormigon Armado RENDIMIENTO DIARIO: 22,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/ml)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / ml)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
CAÑO DE HºAº - Ø 1000	ML	1,10	2710,05	2981,06		0,60(cuadro1.8.9)+0,10(41242-11)+0,30(51560-11)
ARENA	M3	0,40	435,75	174,30		1410 15310-1
		VARIOS	8,00%	252,43		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 3407,79

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (ml/dia)	Subtotales ($ / ml)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	1,00	321,51	8,00	2572,08	22,00	116,91	51560-11
OFICIAL	1,00	273,94	8,00	2191,52	22,00	99,61	51561-12
MEDIO OFICIAL	1,00	252,58	8,00	2020,64	22,00	91,85	51561-13
AYUDANTE	3,00	231,89	8,00	5565,36	22,00	252,97	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 561,34

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (ml/dia)	Subtotales ($ / ml)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
RETROEXCAVADORA C/ PALA	1,00	655,40	4,00	22,00	119,16	51800 - 21
RETROEXCAVADORA 1 - BL	1,00	905,21	4,00	22,00	164,58	51800 - 21
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	5,00	22,00	154,68	71240 - 11
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	2,00	18,51	4,00	22,00	6,73	2912 43220-1
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	4,00	22,00	36,97	3110 31101
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	22,00	35,56	2893 42921-2
COMPACTADOR MANUAL VIBRANTE	1,00	70,82	4,00	22,00	12,88	IPIB 3.2 - 29

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 530,56

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/ml) 4499,69

K= 1,65

PRECIO ($/ml) 7.424,49

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE N. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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

000628

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.5 UNIDAD: m2
DESIGNACION: Obras Hidraulicas de Cruce Transversal - Puentes RENDIMIENTO DIARIO: 5,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m2)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m2)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
HORMIGON ELABORADO H-21	M3	0,40	2115,75	846,30		Cuadro 1.9
HORMIGON ELABORADO H-8	M3	0,05	1958,25	97,91		Cuadro 1.9
ACERO ADN 420	KG	28,00	15,96	446,88		41242 - 11
ACERO-PLANCHUELA-PERFILES	KG	0,80	20	16,00		41242 - 11
ENCOFRADOS/ESTRUCTURAS	M2	1,00	296,63	296,63		2021 31420-1
MATERIALES VARIOS PARA ENTIBAMIENTOS	U	1,00	1,26	1,26		2899 42999-2
		VARIOS	5,00%	85,25		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 1790,23

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	2,00	321,51	8,00	5144,16	5,00	1028,83	51560-11
OFICIAL	3,00	273,94	8,00	6574,56	5,00	1314,91	51561-12
MEDIO OFICIAL		252,58	8,00	0,00	5,00	0,00	51561-13
AYUDANTE	4,00	231,89	8,00	7420,48	5,00	1484,10	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 3827,84

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	8,00	5,00	325,36	3110 31101
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	5,00	156,45	2893 42921-2
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	8,00	5,00	1088,96	71240 - 11
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	8,00	5,00	1547,41	51800 - 21
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	2,00	18,51	8,00	5,00	59,23	2912 43220-1
CAMION MIXER	1,00	947,86	8,00	5,00	1516,58	0,7*71240-11+0,3*2924 44440 - 1
BOMBA DE HORMIGON	1,00	233,34	8,00	5,00	373,34	2924 44440 - 1
GRUA P&H 15 TN	1,00	691,20	8,00	5,00	1105,92	IPIB 3.2 - 29
COMPACTADOR MANUAL VIBRANTE	1,00	70,82	8,00	5,00	113,31	IPIB 3.2 - 29

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 6286,56

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m2) 11904,63

K= 1,65

PRECIO ($/m2) 19.642,64

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 2[illegible].170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.6.1
DESIGNACION: Provision y colocacion de Gaviones

UNIDAD: m3
RENDIMIENTO DIARIO: 20,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m3)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m3)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
PIEDRA PARTIDA/P RELLENO DE GAVIONES Y COLCHONETAS	M3	1,05	320,25	336,26		1410 15320-1
GAVIONES	M3	1,00	476,7	476,70		2710 41263 - 1
		VARIOS	2,00%	16,26		
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM			(I)	829,22		

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	1,00	321,51	8,00	2572,08	20,00	128,60	51560-11
OFICIAL	2,00	273,94	8,00	4383,04	20,00	219,15	51561-12
MEDIO OFICIAL	0,00	252,58	8,00	0,00	20,00	0,00	51561-13
AYUDANTE	2,00	231,89	8,00	3710,24	20,00	185,51	51562-14
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM					(II)	533,26	

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m3/dia)	Subtotales ($ / m3)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	8,00	20,00	81,34	3110 31101
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	20,00	39,11	2893 42921-2
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	5,00	20,00	170,15	71240 - 11
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	5,00	20,00	241,78	51800 - 21
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	2,00	18,51	8,00	20,00	14,81	2912 43220-1
				20,00		
				20,00		
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM					(III)	547,19

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m3) 1909,67

K= 1,65

PRECIO ($/m3) 3.150,96

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.6.2
DESIGNACION: Provision y colocacion de Colchonetas

UNIDAD: m2
RENDIMIENTO DIARIO: 60,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m2)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m2)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
PIEDRA PARTIDA/P RELLENO DE GAVIONES Y COLCHONETAS	M3	0,27	320,25	86,47		1410 15320-1
COLCHONETAS	M2	1,10	160,65	176,72		2710 41263 - 1
		VARIOS	5,00%	13,16		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 276,34

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	1,00	321,51	8,00	2572,08	60,00	42,87	51560-11
OFICIAL	2,00	273,94	8,00	4383,04	60,00	73,05	51561-12
MEDIO OFICIAL	0,00	252,58	8,00	0,00	60,00	0,00	51561-13
AYUDANTE	2,00	231,89	8,00	3710,24	60,00	61,84	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 177,76

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	8,00	60,00	27,11	3110 31101
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	60,00	13,04	2893 42921-2
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	8,00	60,00	90,75	71240 - 11
RETROEXCAVADORA 2 - BL	1,00	967,13	8,00	60,00	128,95	51800 - 21
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	2,00	18,51	8,00	60,00	4,94	2912 43220-1

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 264,79

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m2) 718,89

K= 1,65

PRECIO ($/m2) 1.186,17

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 5.6.3
DESIGNACION: Provision y colocacion de Geotextil

UNIDAD: m2
RENDIMIENTO DIARIO: 210,00

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/m2)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / m2)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
GEOTEXTIL	M2	1,30	19,11	24,84		2699 37129-1
		VARIOS	5,00%	1,24		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 26,08

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	0,00	321,51	8,00	0,00	210,00	0,00	51560-11
OFICIAL	1,00	273,94	8,00	2191,52	210,00	10,44	51561-12
MEDIO OFICIAL	0,00	252,58	8,00	0,00	210,00	0,00	51561-13
AYUDANTE	1,00	231,89	8,00	1855,12	210,00	8,83	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 19,27

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (m2/dia)	Subtotales ($ / m2)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	1,00	18,51	4,00	210,00	0,35	2912 43220-1
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	4,00	210,00	3,87	3110 31101
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	8,00	210,00	3,72	2893 42921-2

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 7,94

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/m2) 53,29

K= 1,65

PRECIO ($/m2) 87,93

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula Nº 23.170
Representante Técnico

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

ITEM Nº: 6.1 UNIDAD: gl
DESIGNACION: Trabajos y Estudios de Ingeniería de detalle para la ejecucion de las obras RENDIMIENTO DIARIO: 0,010

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
INSUMOS PARA ESTUDIOS Y ENSAYOS - INGENIERIA	GL	1,00	3675918,75	3675918,75		0,70(51560-11)+0,10(71233-11)+0,20(Cuadro 8.1.4)
		VARIOS				

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 3675918,75

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	4,00	321,51	8,00	10288,32	0,010	1028832,00	51560-11
OFICIAL	4,00	273,94	8,00	8766,08	0,010	876608,00	51561-12
MEDIO OFICIAL			8,00	0,00	0,010	0,00	51561-13
AYUDANTE	2,00	231,89	8,00	3710,24	0,010	371024,00	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 2276464,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
CAMIONETA	2,00	594,33	2,00	0,010	237732,00	71233-11
EMBARCACION DE APOYO	2,00	234,07	2,00	0,010	93628,00	0,30*41242-11+0,50*2911 43121-1+0,20*2710 41261-1

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 331360,00

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 6283742,75

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 10.368.175,54

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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

ANEXO XXII - ANALISIS DE PRECIOS

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañá

ITEM Nº: 7.1 UNIDAD: gl
DESIGNACION: Instalacion de infraestructura para obradores en la traza. Movilizacion y Desmovilizacion de Equipos. Replanteo de las Obras RENDIMIENTO DIARIO: 0,02

A- MATERIALES

Material	Unidad Medida material (Un Mat)	Cuantia (Un mat/gl)	Costo unitario ($ / Un. Mat)	Subtotales ($ / gl)		VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)*(4)		
INSTALACION DE OBRADOR, VIVIENDAS, OFICINAS	GL	1,00	3500000,00	3500000,00		
SUMINISTROS VARIOS	GL	1,00	2700000,00	2700000,00		
		VARIOS	6,00%	372000,00		

COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM (I) 6572000,00

B- MANO DE OBRA

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Costo Total Diario ($/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)*(3)*(4)	(6)	(7)=(5)/(6)	
OFICIAL ESPECIALIZADO	3,00	321,51	8,00	7716,24	0,016	482265,00	51560-11
OFICIAL	4,00	273,94	8,00	8766,08	0,016	547880,00	51561-12
MEDIO OFICIAL	2,00	252,58	8,00	4041,28	0,016	252580,00	51561-13
AYUDANTE	7,00	231,89	8,00	12985,84	0,016	811615,00	51562-14

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM (II) 2094340,00

C- EQUIPOS

Categoria	Cantidad	Costo Horario ($/hora)	Afectacion Diaria (horas/dia)	Rendimiento (gl/dia)	Subtotales ($ / gl)	VR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(2)*(3)*(4)/(5)	
CAMION VOLCADOR	1,00	680,60	1,00	0,016	42537,50	71240 - 11
RETROEXCAVADORA C/ PALA	1,00	655,40	1,00	0,016	40962,50	51800 - 21
MINICARGADORA CON ROMPEPAVIMENTO Y ACC.	1,00	502,77	4,00	0,016	125692,50	IPIB 3.2 - 29
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	4,00	0,016	50837,50	3110 31101
GRUPO ELECTROGENO	1,00	203,35	4,00	0,016	50837,50	3110 31101
CAMION TRACTOR CON CARRETON	1,00	951,84	4,00	0,016	237960,00	71240 - 21
EQUIPOS Y HERR.MENORES	1,00	97,78	6,00	0,016	36667,50	2893 42921-2
CAMIONETA	2,00	594,33	2,00	0,016	148582,50	71233-11

COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM (III) 734077,50

COSTO-COSTO = (I) + (II) + (III) ($/gl) 9400417,50

K= 1,65

PRECIO ($/gl) 15.510.688,88

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 2[illegible].170
Representante Técnico I.

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

ANEXO XXI - CALCULO DEL COEFICIENTE

RESUMEN

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**

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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

OBRA:

"REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rìo Carcarañà"

PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES

LICITACION PUBLICA NACIONAL: 01/2017

Obra: REACONDICIONAMIENTO DEL CANAL SAN ANTONIO - ARROYO LAS TORTUGAS - Tramo San Francisco-Rio Carcarañà

CRONOGRAMA DE TRABAJOS Plazo de Obra. 730 d.c. 720

ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	IMPORTE	1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Canal San Antonio - Colector Sur San Francisco - Canal Quebracho Herrado**												
1.1	**Limpieza y Rectificacion de Canales**												
1.1.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	2.617.335,00	80,06	209.543.840,10								
1.2	**Construccion Canal Aferente Oeste**					-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	205.800,00	95,09	19.569.522,00								
2	**Obras de Arte Hidraulicas**												
2.1	Reparacion de Obras hidraùlicas de Control	Un	30,00	229.779,31	6.893.379,30								
2.2	**Nuevas Obras Hidraulicas de Control**												
2.2.1	Estructuras de Hormigon Armado	m3	4.275,00	15.064,02	64.398.685,50								
2.3	**Obras Hidraulicas de Cruce sobre afluentes al Canal San Antonio**												
2.3.1	Provision y Colocacion de Caños de Hormigon Armado	ml	5.500,00	7.424,49	40.834.695,00								
2.4	**Proteccion y control de Erosiones**												
2.4.1	Provision y colocacion de Gaviones	m3	3.600,00	3.150,96	11.343.456,00								
2.4.2	Provision y colocacion de Colchonetas	m2	3.600,00	1.186,17	4.270.212,00								
2.4.3	Provision y colocacion de Geotextil	m2	6.600,00	87,93	580.338,00								
3	**Obras de Proteccion para la localidad de Tortugas**												
3.1	Construccion de Bordo de Proteccion con nucleo impermeable	m3	108.000,00	320,53	34.617.240,00								15,00%
3.2	**Limpieza y Rectificacion de Canales**												5.192.586,00
3.2.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	26.790,00	77,12	2.066.044,80								30,00%
3.3	**Construccion laguna de Regulacion**												619.813,44
3.3.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	189.000,00	98,57	18.629.730,00							20,00%	20,00%
												3.725.946,00	3.725.946,00
3.4	**Estacion de Bombeo**	Gl	1,00	5.241.766,13	5.241.766,13								25,00%
													1.310.441,53
3.5	**Provision de Energia Electrica**	Gl	1,00	2.655.715,92	2.655.715,92								
4	**Obras de Proteccion para la localidad de Cruz Alta**												
4.1	Construccion de Bordo de Proteccion con nucleo impermeable	m3	42.000,00	320,53	13.462.260,00				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
4.2	**Limpieza y Rectificacion de Canales**								2.692.452,00	2.692.452,00	2.692.452,00	2.692.452,00	2.692.452,00
4.2.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	18.075,00	77,12	1.393.944,00				20,00%	40,00%	40,00%		
4.3	**Construccion laguna de Regulacion**								278.788,80	557.577,60	557.577,60		
4.3.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	22.500,00	98,57	2.217.825,00			60,00%	30,00%	10,00%			
								1.330.695,00	665.347,50	221.782,50			
4.4	**Estacion de Bombeo**	Gl	1,00	5.241.766,13	5.241.766,13				20,00%	20,00%	30,00%	30,00%	
									1.048.353,23	1.048.353,23	1.572.529,84	1.572.529,84	
4.5	**Provision de Energia Electrica**	Gl	1,00	2.655.715,92	2.655.715,92						30,00%	70,00%	
5	**Mejoramiento de Tramo Tortugas-Desembocadura Rio Carcaraña**										796.714,78	1.859.001,14	
5.1	**Limpieza y Rectificacion Arroyo Tortugas**												
5.1.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	520.000,00	95,24	49.524.800,00		10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	25,00%	10,00%	
5.2	**Construccion Canal Aferente a Còrdoba**						4.952.480,00	7.428.720,00	9.904.960,00	9.904.960,00	12.381.200,00	4.952.480,00	
5.2.1	Excavacion no clasificada a cielo abierto a màquina con o sin entibado	m3	416.000,00	95,90	39.894.400,00					10,00%	15,00%	20,00%	20,00%
5.3	**Obras Hidraulicas de Control sobre canales afluentes al Canal Aferente Còrdoba**					-	-	-	-	3.989.440,00	5.984.160,00	7.978.880,00	7.978.880,00
5.3.1	Estructuras de Hormigon Armado	m3	278,00	15.064,02	4.187.797,56				10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%
5.4	**Obras hidraulicas de cruce sobre canales afluentes al Canal Aferente Cordoba**					-	-	-	418.779,76	418.779,76	628.169,63	628.169,63	628.169,63
5.4.1	Provision y Colocacion de Caños de Hormigon Armado	ml	372,00	7.424,49	2.761.910,28					5,00%	10,00%	20,00%	20,00%
						-	-	-	-	138.095,51	276.191,03	552.382,06	552.382,06
5.5	**Obras Hidraulicas de Cruce Transversal - Puentes**	m2	1.298,00	19.642,64	25.496.146,72						10,00%	10,00%	10,00%
5.6	**Desembocadura Sistema de Canal al arroyo de Las Tortugas**					-	-	-	-	-	2.549.614,67	2.549.614,67	2.549.614,67
5.6.1	Provision y colocacion de Gaviones	m3	3.000,00	3.150,96	9.452.880,00				10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
						-	-	-	945.288,00	2.835.864,00	2.835.864,00	2.835.864,00	-
5.6.2	Provision y colocacion de Colchonetas	m2	3.600,00	1.186,17	4.270.212,00				10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
						-	-	-	427.021,20	1.281.063,60	1.281.063,60	1.281.063,60	-
5.6.3	Provision y colocacion de Geotextil	m2	5.400,00	87,93	474.822,00				10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
6	**Elaboracion de Proyecto e Ingenieria de Detalle**					-	-	-	47.482,20	142.446,60	142.446,60	142.446,60	-
6.1	Trabajos y Estudios de Ingenieria de detalle para la ejecucion de las obras	Gl	1,00	10.368.175,54	10.368.175,54		20,00%	2,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
7	**Instalacion de Obradores. Movilizacion de Equipos, Replanteo de la Obra**					-	2.073.635,11	207.363,51	311.045,27	311.045,27	311.045,27	311.045,27	311.045,27
7.1	Instalacion de infraestructura para obradores en la traza. Movilizacion y Desmovilizacion de Equipos. R	Gl	1,00	15.510.688,88	15.510.688,88	50,00%	15,00%	35,00%					
						7.755.344,44	2.326.603,33	5.428.741,11	-	-	-	-	-
					TOTAL	**607.557.968,78**							
						1	2	3	4	5	6	7	8
					CERTIFICACION MENSUAL EN %	1,28%	1,54%	2,37%	2,76%	3,87%	5,27%	5,12%	4,21%
					CERTIFICACION ACUMULADA EN %	1,28%	2,82%	5,19%	7,94%	11,82%	17,08%	22,20%	26,41%
					CENTIFICACION MENSUAL EN $	7.755.344,44	9.352.718,44	14.395.519,62	16.739.517,95	23.541.860,06	32.009.029,02	31.081.874,81	25.561.330,60
					CERTIFICACION ACUMULADA EN $	7.755.344,44	17.108.062,88	31.503.582,50	48.243.100,45	71.784.960,51	103.793.989,52	134.875.864,34	160.437.194,94
						1	2	3	4	5	6	7	8

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico L.

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

000036

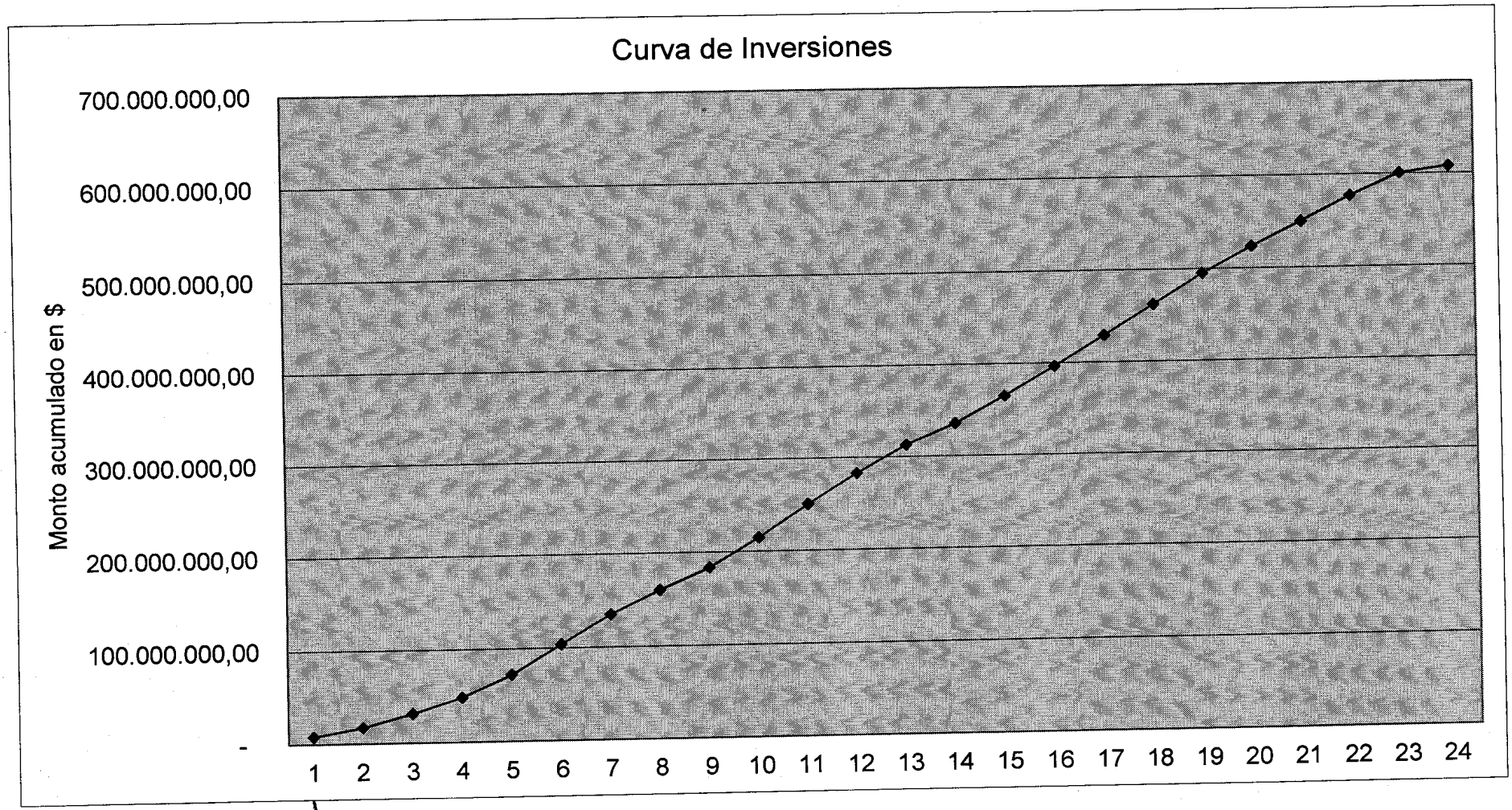
PLAZO EN MESES

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	3,00%	5,00%	7,00%	7,00%	7,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	7,00%	7,00%	7,00%	2,00%
-	6.286.315,20	10.477.192,01	14.668.068,81	14.668.068,81	14.668.068,81	16.763.507,21	16.763.507,21	16.763.507,21	16.763.507,21	16.763.507,21	16.763.507,21	14.668.068,81	14.668.068,81	14.668.068,81	4.190.876,80
						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%					
						3.913.904,40	3.913.904,40	3.913.904,40	3.913.904,40	3.913.904,40					
		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	7,00%	
		413.602,76	413.602,76	413.602,76	413.602,76	413.602,76	620.404,14	620.404,14	620.404,14	620.404,14	620.404,14	620.404,14	620.404,14	482.536,55	
		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	7,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	7,00%	2,00%
		3.863.921,13	3.863.921,13	3.863.921,13	3.863.921,13	3.863.921,13	4.507.907,99	5.795.881,70	5.795.881,70	5.795.881,70	5.795.881,70	5.795.881,70	5.795.881,70	4.507.907,99	1.287.973,71
		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	7,00%	
		2.450.081,70	2.450.081,70	2.450.081,70	2.450.081,70	2.450.081,70	3.675.122,55	3.675.122,55	3.675.122,55	3.675.122,55	3.675.122,55	3.675.122,55	3.675.122,55	2.858.428,65	
				5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%
				567.172,80	567.172,80	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	1.134.345,60	567.172,80	567.172,80
				5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%
				213.510,60	213.510,60	427.021,20	427.021,20	427.021,20	427.021,20	427.021,20	427.021,20	427.021,20	427.021,20	213.510,60	213.510,60
				5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%
				29.016,90	29.016,90	58.033,80	58.033,80	58.033,80	58.033,80	58.033,80	58.033,80	58.033,80	58.033,80	29.016,90	29.016,90
15,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%											
5.192.586,00	6.923.448,00	6.923.448,00	6.923.448,00	3.461.724,00											
30,00%	40,00%														
619.813,44	826.417,92	-													
20,00%	20,00%	20,00%													
3.725.946,00	3.725.946,00	3.725.946,00													
25,00%	25,00%	25,00%													
1.310.441,53	1.310.441,53	1.310.441,53													
	30,00%	70,00%													
	796.714,78	1.859.001,14													
20,00%	15,00%														
7.978.880,00	5.984.160,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15,00%	20,00%														
628.169,63	837.559,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20,00%	20,00%	5,00%													
552.382,06	552.382,06	138.095,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%											
2.549.614,67	3.824.422,01	3.824.422,01	3.824.422,01	3.824.422,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	3,00%	5,00%
414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	414.727,02	311.045,27	311.045,27	518.408,78
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3,78%	5,18%	5,83%	5,36%	4,92%	3,72%	4,85%	5,19%	5,40%	5,40%	5,40%	4,75%	4,41%	4,39%	3,89%	1,12%
30,19%	35,37%	41,20%	46,56%	51,48%	55,20%	60,05%	65,23%	70,63%	76,03%	81,43%	86,19%	90,60%	94,99%	98,88%	100,00%
22.972.560,36	31.482.534,03	35.400.878,81	32.558.271,42	29.906.247,72	22.620.101,72	29.439.144,82	31.514.973,90	32.802.947,61	32.802.947,61	32.802.947,61	28.889.043,21	26.793.604,81	26.689.923,06	23.637.687,56	6.806.959,59
183.409.755,29	214.892.289,32	250.293.168,13	282.851.439,56	312.757.687,28	335.377.789,00	364.816.933,82	396.331.907,72	429.134.855,33	461.937.802,94	494.740.750,55	523.629.793,77	550.423.398,58	577.113.321,63	600.751.009,19	607.557.968,78
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula N° 23.170
Representante Técnico L.

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

000037



Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 26.170
Representante Técnico L.

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

000033

CD DE DATOS

Ecodyma Emp. Constructora S.A.
Ing. JORGE H. MAFFEI
Matrícula nº 23.170
Representante Técnico

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