ANEXO 2

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y MONTOS CONTRACTUAL-CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

Obra: Puente N° 25

Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387

	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CM N°1	DIERENCIA	PRECIO con IVA en Gs		TOTAL CM N°1	T. DIFERENCIA
						UNITARIO	TOTAL		
	PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO - Long.: 10 mts.								
	Tramo: Caazapá - Col. Cosme - Prog. 13+940 - Coord.: 565752 ; 7089627								
	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO								
1	Excavacion Estructural para Puentes	m3	494,22	0,00	-494,22	21.452	10.602.007	-	- 10.602.007
2	Terraplen de cabecera y accesos	m3	4.994,00	9.367,02	4.373,02	38.636	192.948.184	361.904.185	168.956.001
	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES								
3	Hormigon de limpieza fck=15 Mpa	m3	5,63	8,68	3,05	817.299	4.601.393	7.094.155	2.492.762
4	Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa	ml	272,00	272,00	0,00	1.956.697	532.221.584	532.221.584	-
5	Cabezal de pilotes fck=25 Mpa	m3	39,76	45,36	5,60	2.776.771	110.404.415	125.954.333	15.549.918
6	Estribo fck=25 Mpa	m3	105,77	105,77	0,00	2.883.837	305.023.439	305.023.439	-
7	Vigas Longitudinales Prefabricadas	ml	40,00	40,00	0,00	2.081.840	83.273.600	83.273.600	-
8	Vigas Riostras fck=25	m3	2,40	0,00	-2,40	2.244.349	5.386.438	-	- 5.386.438
9	Tablero fck=25 Mpa	m3	20,00	20,00	0,00	2.438.108	48.762.160	48.762.160	-
10	Losa de Aproximación fck=25 Mpa	m3	18,00	18,00	0,00	2.536.721	45.660.978	45.660.978	-
11	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)	m3	13,75	6,40	-7,35	930.716	12.797.345	5.956.582	- 6.840.763
12	Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)	ml	20,00	20,00	0,00	454.188	9.083.760	9.083.760	-
13	Barandas Prefabricadas de H°A°	ml	20,00	20,00	0,00	322.982	6.459.640	6.459.640	-
14	Apoyos elastomericos	un	8,00	8,00	0,00	1.462.909	11.703.272	11.703.272	-
15	Drenaje de estribo	m3	35,00	35,00	0,00	189.049	6.616.715	6.616.715	-
16	Drenaje de tablero Ø 100 mm	ml	10,40	10,40	0,00	31.242	324.917	324.917	-
17	Junta de Dilatación	ml	20,00	20,00	0,00	695.528	13.910.560	13.910.560	-
18	Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2	m2	1.317,44	363,37	-954,07	11.558	15.226.972	4.199.830	- 11.027.142
19	Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m	m2	1.331,76	284,49	-1.047,27	173.470	231.020.407	49.350.480	- 181.669.927
20	Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m	m2	61,88	87,19	25,31	149.463	9.248.770	13.031.679	3.782.909
21	Remoción de estructuras existentes en puentes	Gl	1,00	1,00	0,00	16.324.718	16.324.718	16.324.718	-
	COMPONENTES ENSAYOS								
22	Prueba de Recepción de Puentes	gl	1,00	1,00	0,00	29.166.257	29.166.257	29.166.257	-
	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS								
23	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)	ml	100,00	180,00	80,00	330.696	33.069.600	59.525.280	26.455.680
24	Señalización vertical	m2	5,00	5,00	0,00	1.153.536	5.767.680	5.767.680	-
25	Empastado de taludes	m2	400,00	2.092,73	1.692,73	8.529	3.411.600	17.848.894	14.437.294
26	Cartel de obra (2 X 4) m	un	2,00	2,00	0,00	6.959.670	13.919.340	13.919.340	-
	MITIGACIÓN AMBIENTAL								
27	MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y SEGURIDAD AMBIENTAL	Gl	1,00	1,00	0,00	38.595.958	38.595.958	38.595.958	-
	COMPONENTE MOVILIZACION								
28	Desvío Temporal Tipo I	Gl	1,00	1,00	0,00	70.570.907	70.570.907	70.570.907	-
29	Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	1,00	0,00	36.850.933	36.850.933	36.850.933	-
	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO								
1.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	0,00	0,25	0,25	9.816.190	-	2.454.048	2.454.048
1.4	VIGAS TRANSVERSALES	m3	0,00	2,73	2,73	2.244.349	-	6.127.073	6.127.073
							TOTAL	**1.902.953.549**	**1.927.682.957**	**24.729.408**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

ANEXO 3

CÓMPUTO MÉTRICO

ITEMS CONTRACTUALES QUE SUFREN MODIFICACIÓN

Item 1 Excavacion Estructural para Puentes				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				494,22
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		494,22
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+855	a	13+865		0,00
				0,00
Diferencia				-494,22

Cantidad Contractual	494,22
Variación de Cantidad	-494,22
Cantidad CM N°2	**0,00**

Item 2 Terraplen de cabecera y accesos				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				4.994,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		4.994,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+800	a	13+855		5.458,78
13+865	a	13+900		3.908,24
				9.367,02
Diferencia				4.373,02

Cantidad Contractual	4.994,00
Variación de Cantidad	4.373,02
Cantidad CM N°2	**9.367,02**

Item 3 Hormigon de limpieza fck=15 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				5,63
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		5,63
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Sello en los Cabezales E1				
1,40	4,20	0,10	2	1,18
1,40	7,80	0,10	1	1,09
Sello en los Cabezales E2				
1,40	4,20	0,10	2	1,18
1,40	7,80	0,10	1	1,09
Sello para Platea E1				
3,95	2,25	0,10	2	1,78
1,95	0,75	0,10	2	0,29
Sello para Platea E2				
3,95	2,25	0,10	2	1,78
1,95	0,75	0,10	2	0,29
13+060	a	13+070		8,68
Diferencia				3,05

Cantidad Contractual	5,63
Variación de Cantidad	3,05
Cantidad CM N°2	**8,68**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Item 5 Cabezal de pilotes fck=25 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				39,76
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		39,76
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Cabezales E1				
1,40	4,20	1,00	2	11,76
1,40	7,80	1,00	1	10,92
Cabezales E2				
1,40	4,20	1,00	2	11,76
1,40	7,80	1,00	1	10,92
13+855	a	13+865		45,36
Diferencia				5,60

Cantidad Contractual	39,76
Variación de Cantidad	5,60
Cantidad CM N°2	**45,36**

Item 8 Vigas Riostras fck=25				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				2,40
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		2,40
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
En los Planos Figura Viga Transversal				0,00
13+855	a	13+865		0,00
Diferencia				-2,40

Cantidad Contractual	2,40
Variación de Cantidad	-2,40
Cantidad CM N°2	**0,00**

Item 11 Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				13,75
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		13,75
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Se consideran las Pendientes del Puente 24				
Ancho	Largo	Espesor (0,13+0,03)/2		
8,00	10,00	0,08		6,40
13+855	a	13+865		6,40
Diferencia				-7,35

Cantidad Contractual	13,75
Variación de Cantidad	-7,35
Cantidad CM N°2	**6,40**

Item 18 Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				1.317,44
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		1.317,44
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
En los taludes				
3,14	3,80	4,90		58,50
Frente a los Estribos				
1,80	1,95	2,00		46,02

Alejandro Feldmann
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

En el Cause				
6,15	22,20	1,00		136,53
2,40	4,20	4,00		40,32
Detrás de Estribos				
4,10	5,00	4,00		82,00
13+855	a	13+865		363,37
Diferencia				-954,07

Cantidad Contractual	1.317,44
Variación de Cantidad	-954,07
Cantidad CM N°2	**363,37**

Item 19 Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				1.331,76
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		1.331,76
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
En los taludes				
3,14	3,70	4,80		55,79
Frente a los Estribos				
11,60	1,75	2,00		40,60
En el Cause				
5,95	22,00	1,00		130,90
2,20	4,00	4,00		35,20
1,00	11,00	2,00		22,00
13+855	a	13+865		284,49
Diferencia				-1.047,27

Cantidad Contractual	1.331,76
Variación de Cantidad	-1.047,27
Cantidad CM N°2	**284,49**

Item 20 Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				61,88
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		61,88
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
En los taludes				
3,14	4,55	6,10		87,19
13+855	a	13+865		87,19
Diferencia				25,31

Cantidad Contractual	61,88
Variación de Cantidad	25,31
Cantidad CM N°2	**87,19**

Item 23 Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				100,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		100,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+800	a	13+855	AL	110,00
13+865	a	13+900	AL	70,00
				180,00
Diferencia				80,00

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Cantidad Contractual	100,00
Variación de Cantidad	80,00
Cantidad CM N°2	**180,00**

Item 25 Empastado de taludes				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				400,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		400,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+800	a	13+855	LI	578,36
13+800	a	13+855	LD	683,73
13+865	a	13+900	LI	368,28
13+865	a	13+900	LD	462,36
				2.092,73
Diferencia				1.692,73

Cantidad Contractual	400,00
Variación de Cantidad	1.692,73
Cantidad CM N°2	**2.092,73**

ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

Item 1.1 DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA				
Progresivas				Cantidad Ha
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+800	a	13+900	AL	0,25
				0,25
Diferencia				0,25

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	0,25
Cantidad CM N°2	**0,25**

Item 1.4 VIGAS TRANSVERSALES				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
13+940	a	13+940		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Ancho	Largo	Alto	ST	
0,30	2,10	0,70	3	1,3230
0,30	2,10	0,70	3	1,3230
0,30	0,20	0,70	CV	0,0420
0,30	0,20	0,70	CV	0,0420
13+855	a	13+865		2,7300
Diferencia				2,7300

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	2,73
Cantidad CM N°2	**2,73**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio M. Pangrazio
Director de Fiscalización

ANEXO 4 Formulario de Análisis de Precios Unitarios de ítems nuevos

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.1 DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	Ha

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Topadora	D6E Cat	1,00	306.590	306.590
Pala Cargadora	CAT 966	1,50	301.600	452.400
Motoniveladora	CAT 140G	0,50	297.424	148.712
Camión Volquete	Scania 113H	5,00	211.079	1.055.395
Motosierra	1 H.P.	0,50	60.228	30.114
Transportadora	Escania 112H	0,10	463.896	46.390
			A) Total Gs.	2.039.601

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	0,33	26.786	8.947
Oficial 2°	1	1,50	13.678	20.517
Ayudantes	2	1,50	11.493	34.479
Sereno	1	2,00	8.620	17.240
			B) Total Gs.	81.182

C) Produccion del equipo p/h=	0,30	Costo Horario (A+B)	2.120.783
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		7.069.276

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total E Gs.	0

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total F Gs.	0

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	7.069.276
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	1.288.991
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	565.542
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	8.923.810
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	892.381
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	9.816.190

Ing. Antonio M. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.8 EXCAVACION DE BOLSONES			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	m3

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Retro Excavadora a Orugas	Cat 320	1,00	358.023	358.023
Topadora	T D6 CAT.	0,50	306.590	153.295
Transportadora		0,03	463.896	11.597
			A) Total Gs.	522.915

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	1,00	26.786	26.786
Oficial 2°	1	1,00	13.678	13.678
Ayudantes	2	2,00	11.493	45.972
Sereno	1	1,00	8.620	8.620
			B) Total Gs.	95.056

C) Produccion del equipo p/h=	30,00	Costo Horario (A+B)	617.971
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		20.599

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total E Gs.	0

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total F Gs.	0

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	20.599
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	3.756
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	1.648
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	26.003
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	2.600
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	28.603

Ing. Antonio M. Fangueiro
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Tramo: Caazapá - Cnel. Cosme - Prog. 13+940 -Coord.: 565752 ; 7089627

Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387

LPI Nº 65/2019

CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO

Item	Descripción del Bien	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	%
	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO																											
1	Excavacion Estructural para Puentes			0,00%	0,00%																							
2	Terraplen de cabecera y accesos								3,17%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%	3,17%														0,00%
	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES																											19,02%
3	Hormigon de limpieza fck=15 Mpa							0,37%																				0,37%
4	Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa			3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%																	27,97%
5	Cabezal de pilotes fck=25 Mpa								1,10%	1,10%	1,10%	1,10%	1,10%	1,10%														6,62%
6	Estribo fck=25 Mpa											2,67%	2,67%	2,67%	2,67%	2,67%	2,67%											16,03%
7	Vigas longitudinales Prefabricadas														1,09%	1,09%	1,09%	1,09%										4,38%
8	Vigas Riostras fck=25																0,00%	0,00%										0,00%
9	Tablero fck=35 Mpa																	1,28%	1,28%									2,56%
10	Losa de Aproximación fck=25 Mpa																			1,20%	1,20%							2,40%
11	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=35MPA)																			0,31%								0,31%
12	Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)																				0,48%							0,48%
13	Barandas Prefabricadas de H°A°																				0,34%							0,34%
14	Apoyos elastomericos													0,62%														0,67%
15	Drenaje de estribo												0,17%	0,17%														0,35%
16	Drenaje de tablero Ø 100 mm																		0,02%									0,02%
17	Junta de Dilatación																				0,73%							0,73%
18	Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2																0,06%	0,06%	0,06%	0,06%								0,22%
19	Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m														0,43%	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%								2,59%
20	Protección con piedra bruta argamasada esp= 0,30 m																		0,34%	0,34%								0,68%
21	Remoción de estructuras existentes en puentes		0,86%																									0,86%
	COMPONENTES ENSAYOS																					1,59%						
22	Prueba de Recepción de Puentes																											1,59%
	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS																											
23	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)																				1,56%	1,56%						3,13%
24	Señalización vertical																					0,30%						0,30%
25	Empastado de taludes																0,94%											0,94%
26	Cartel de obra (2 X 4) m		0,73%																									0,73%
	MITIGACIÓN AMBIENTAL																											
27	MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y SEGURIDAD AMBIENTAL	0,06%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,06%							2,03%
	COMPONENTE MOVILIZACION																											
28	Desvio Temporal Tipo I	0,10%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,10%							3,71%
29	Movilización y Desmovilización (3%)	1,94%																										1,94%
	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO																											
1.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA															0,06%	0,05%											0,11%
1.2	EXCAVACION DE BOLSONES															0,00%	0,00%											0,00%
1.4	VIGAS TRANSVERSALES																0,16%	0,16%										0,32%
																												101,30%

% Mensual programado	2,10%	1,91%	3,81%	3,81%	3,81%	3,81%	4,19%	8,09%	8,09%	8,09%	7,26%	7,44%	8,05%	4,52%	4,58%	5,74%	3,34%	2,45%	2,50%	4,33%	3,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	101,30%
% acumulado programado	2,10%	4,00%	7,82%	11,63%	15,45%	19,26%	23,45%	31,54%	39,63%	47,71%	54,98%	62,41%	70,46%	74,98%	79,56%	85,30%	88,64%	91,09%	93,59%	97,90%	101,30%	101,30%	101,30%	101,30%	101,30%	101,30%	101,30%	
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26		
	15/10/2020 a 31/10/2020	01/11/2020 a 30/11/2020	01/12/2020 a 31/12/2020	01/01/2021 a 31/01/2021	01/02/2021 a 28/02/2021	01/03/2021 a 31/03/2021	01/04/2021 a 30/04/2021	01/05/2021 a 31/05/2021	01/06/2021 a 30/06/2021	01/07/2021 a 31/07/2021	01/08/2021 a 31/08/2021	01/09/2021 a 30/09/2021	01/10/2021 a 31/10/2021	01/11/2021 a 30/11/2020	01/12/2021 a 31/12/2021	01/01/2022 a 31/01/2022	01/02/2022 a 28/02/2022	01/03/2022 a 31/03/2022	01/04/2022 a 30/04/2022	01/05/2022 a 31/05/2022	01/06/2022 a 30/06/2022	01/07/2022 a 31/07/2022	01/08/2022 a 31/08/2022	01/09/2022 a 30/09/2022	01/10/2022 a 31/10/2022	01/11/2022 a 16/07/2022		

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Fanucchi
Director de Fiscalización

ANEXO 2

PLANILLA COMPARATIVA DE CANTIDADES Y MONTOS CONTRACTUAL-CONVENIO MODIFICATORIO N° 1

Obra: Puente N° 26

Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387

	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CM N°1	DIERENCIA	PRECIO con IVA en Gs		TOTAL CM N°1	T. DIFERENCIA
						UNITARIO	TOTAL		
	PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO - Long.: 10 mts.								
	Tramo: Caazapá - Col. Cosme - Prog. 14+010- Coord.: 565786 ; 7089584								
	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO								
1	Excavacion Estructural para Puentes	m3	566,94	0,00	-566,94	21.452	12.161.997	-	- 12.161.997
2	Terraplen de cabecera y accesos	m3	5.878,00	40.241,96	34.363,96	38.636	227.102.408	1.554.788.367	1.327.685.959
	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES								
3	Hormigon de limpieza fck=15 Mpa	m3	5,63	12,32	6,69	817.299	4.601.393	10.069.124	5.467.731
4	Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa	ml	476,00	476,00	0,00	1.956.697	931.387.772	931.387.772	-
5	Cabezal de pilotes fck=25 Mpa	m3	123,20	123,20	0,00	2.776.771	342.098.187	342.098.187	-
6	Estribo fck=25 Mpa	m3	105,77	105,77	0,00	2.883.837	305.023.439	305.023.439	-
7	Vigas Longitudinales Prefabricadas	ml	40,00	40,00	0,00	2.081.840	83.273.600	83.273.600	-
8	Vigas Riostras fck=25	m3	2,40	0,00	-2,40	2.244.349	5.386.438	-	- 5.386.438
9	Tablero fck=25 Mpa	m3	20,00	20,00	0,00	2.438.108	48.762.160	48.762.160	-
10	Losa de Aproximación fck=25 Mpa	m3	18,00	18,00	0,00	2.536.721	45.660.978	45.660.978	-
11	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)	m3	13,75	6,40	-7,35	930.716	12.797.345	5.956.582	- 6.840.763
12	Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)	ml	20,00	20,00	0,00	454.188	9.083.760	9.083.760	-
13	Barandas Prefabricadas de H°A°	ml	20,00	20,00	0,00	322.982	6.459.640	6.459.640	-
14	Apoyos elastomericos	un	8,00	8,00	0,00	1.462.909	11.703.272	11.703.272	-
15	Drenaje de estribo	m3	35,00	35,00	0,00	189.049	6.616.715	6.616.715	-
16	Drenaje de tablero Ø 100 mm	ml	10,40	10,40	0,00	31.242	324.917	324.917	-
17	Junta de Dilatación	ml	20,00	20,00	0,00	695.528	13.910.560	13.910.560	-
18	Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2	m2	1.410,52	392,88	-1.017,64	11.558	16.302.790	4.540.907	- 11.761.883
19	Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m	m2	1.432,00	313,25	-1.118,75	173.470	248.409.040	54.339.478	- 194.069.562
20	Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m	m2	25,52	71,71	46,19	149.463	3.814.296	10.717.992	6.903.696
21	Remoción de estructuras existentes en puentes	Gl	1,00	1,00	0,00	16.324.718	16.324.718	16.324.718	-
	COMPONENTES ENSAYOS								
22	Prueba de Recepción de Puentes	gl	1,00	1,00	0,00	29.166.257	29.166.257	29.166.257	-
	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS								
23	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)	ml	100,00	1.180,00	1.080,00	330.696	33.069.600	390.221.280	357.151.680
24	Señalización vertical	m2	5,00	5,00	0,00	1.153.536	5.767.680	5.767.680	-
25	Empastado de taludes	m2	400,00	11.364,93	10.964,93	8.529	3.411.600	96.931.488	93.519.888
26	Cartel de obra (2 X 4) m	un	2,00	2,00	0,00	6.959.670	13.919.340	13.919.340	-
	MITIGACIÓN AMBIENTAL								
27	MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y SEGURIDAD AMBIENTAL	Gl	1,00	1,00	0,00	38.595.958	38.595.958	38.595.958	-
	COMPONENTE MOVILIZACION								
28	Desvío Temporal Tipo I	Gl	1,00	1,00	0,00	70.570.907	70.570.907	70.570.907	-
29	Movilización y Desmovilización (3%)	gl	1,00	1,00	0,00	36.850.933	36.850.933	36.850.933	-
	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO								
1.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	0,00	0,15	0,15	9.816.190	-	1.472.429	1.472.429
1.17	ALCANTARILLA CELULAR DOBLE H°A° 2,50 X 2,50	m	0,00	36,00	36,00	20.796.390	-	748.670.040	748.670.040
1.4	VIGAS TRANSVERSALES	m3	0,00	2,73	2,73	2.244.349	-	6.127.073	6.127.073
							TOTAL	**2.582.557.700**	**4.899.335.553**	**2.316.777.853**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

417 cuatrocientos diecisiete

ANEXO 3

CÓMPUTO MÉTRICO

ITEMS CONTRACTUALES QUE SUFREN MODIFICACIÓN

Item 1 Excavacion Estructural para Puentes				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				566,94
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		566,94
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+920	a	13+930		0,00
				0,00
Diferencia				-566,94

Cantidad Contractual	566,94
Variación de Cantidad	-566,94
Cantidad CM N°2	**0,00**

Item 2 Terraplen de cabecera y accesos				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				5.878,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		5.878,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+900	a	13+920		1.863,67
13+930	a	14+700		38.378,29
				40.241,96
Diferencia				34.363,96

Cantidad Contractual	5.878,00
Variación de Cantidad	34.363,96
Cantidad CM N°2	**40.241,96**

Item 3 Hormigon de limpieza fck=15 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				5,63
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		5,63
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Sello en Cabezal E1				
4,40	14,00	0,10	1	6,16
Sello en Cabezal E2				
4,40	14,00	0,10	1	6,16
13+920	a	13+930		12,32
Diferencia				6,69

Cantidad Contractual	5,63
Variación de Cantidad	6,69
Cantidad CM N°2	**12,32**

Item 8 Vigas Riostras fck=25				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				2,40
Cantidad Contractual entre las Progresivas				

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

3,14	3,70	4,75		55,21
Frente a los Estribos				
11,60	0,95	2,00		22,04
En el Cause				
7,40	22,00	1,00		162,80
3,20	4,00	4,00		51,20
1,00	11,00	2,00		22,00
13+920	a	13+930		313,25
Diferencia				-1.118,75

Cantidad Contractual	1.432,00
Variación de Cantidad	-1.118,75
Cantidad CM N°2	**313,25**

Item 20 Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				25,52
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		25,52
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
En los taludes				
3,14	4,15	5,50		71,71
13+920	a	13+930		71,71
Diferencia				46,19

Cantidad Contractual	25,52
Variación de Cantidad	46,19
Cantidad CM N°2	**71,71**

Item 23 Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				100,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		100,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+900	a	13+920	AL	40,00
13+930	a	14+500	AL	1.140,00
				1.180,00
Diferencia				1.080,00

Cantidad Contractual	100,00
Variación de Cantidad	1.080,00
Cantidad CM N°2	**1.180,00**

Item 25 Empastado de taludes				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				400,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		400,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+900	a	13+920	LI	156,08
13+900	a	13+920	LD	222,27
13+930	a	14+700	LI	5.127,97
13+930	a	14+700	LD	5.858,61
				11.364,93

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio M. Pangrazio
Director de Fiscalización

Diferencia		10.964,93

Cantidad Contractual	400,00
Variación de Cantidad	10.964,93
Cantidad CM N°2	**11.364,93**

ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 2

Item 1.1 DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA				
Progresivas				Cantidad Ha
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+900	a	13+960	AL	0,15
				0,15
Diferencia				0,15

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	0,15
Cantidad CM N°2	**0,15**

Item 1.17 ALCANTARILLA CELULAR DOBLE H°A° 2,50 X 2,50				
Progresivas				Cantidad m
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
13+999	a	13+999		18,00
14+039	a	14+039		18,00
				36,00
Diferencia				36,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	36,00
Cantidad CM N°2	**36,00**

Item 1.22 VIGAS TRASVERSALES				
Progresivas				Cantidad m
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
14+010	a	14+010		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Ancho	Largo	Alto	ST	
0,30	2,10	0,70	3	1,3230
0,30	2,10	0,70	3	1,3230
0,30	0,20	0,70	CV	0,0420
0,30	0,20	0,70	CV	0,0420
13+920	a	13+930		2,7300
Diferencia				2,7300

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	2,73
Cantidad CM N°2	**2,73**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

ANEXO 4 Formulario de Análisis de Precios Unitarios de ítems nuevos

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.1 DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	Ha

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Topadora	D6E Cat	1,00	306.590	306.590
Pala Cargadora	CAT 966	1,50	301.600	452.400
Motoniveladora	CAT 140G	0,50	297.424	148.712
Camión Volquete	Scania 113H	5,00	211.079	1.055.395
Motosierra	1 H.P.	0,50	60.228	30.114
Transportadora	Escania 112H	0,10	463.896	46.390
			A) Total Gs.	2.039.601

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	0,33	26.786	8.947
Oficial 2°	1	1,50	13.678	20.517
Ayudantes	2	1,50	11.493	34.479
Sereno	1	2,00	8.620	17.240
			B) Total Gs.	81.182

C) Produccion del equipo p/h=	0,30	Costo Horario (A+B)	2.120.783
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		7.069.276

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total E Gs.	0

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
			Total F Gs.	0

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	7.069.276
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	1.288.991
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	565.542
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	8.923.810
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	892.381
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	9.816.190

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.8 EXCAVACION DE BOLSONES			UNIDAD	m3
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387				
A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Retro Excavadora a Orugas	Cat 320	1,00	358.023	358.023	
Topadora	T D6 CAT.	0,50	306.590	153.295	
Transportadora		0,03	463.896	11.597	
			A) Total Gs.	522.915	
B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.	
Capataz	1	1,00	26.786	26.786	
Oficial 2°	1	1,00	13.678	13.678	
Ayudantes	2	2,00	11.493	45.972	
Sereno	1	1,00	8.620	8.620	
			B) Total Gs.	95.056	
C) Produccion del equipo p/h=		30,00	Costo Horario (A+B)	617.971	
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D			Gs.	20.599	
E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
			Total E Gs.	0	
F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.	
			Total F Gs.	0	
Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)			Gs.	20.599	
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)			Gs.	3.756	
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)			Gs.	1.648	
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)			Gs.	26.003	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)			Gs.	2.600	
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]			Gs.	28.603	

Inj. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.17 ALCANTARILLA CELULAR DOBLE H°A° 2,50 X 2,50			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	m

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Retroexcavadora	CAT	2,00	358.023	716.045
Herramientas manuales		2,00	15.114	30.228
Hormigonera	500 Lts.	2,00	10.076	10.076
Generador		2,00	17.550	35.100
Compactador manual		2,00	68.296	136.593
CV Escania 113H		2,00	230.855	461.710
			A) Total Gs.	1.389.752

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	2,00	26.786	53.572
Oficial 1°A	1	2,00	20.232	40.464
Oficial 1°	4	5,00	15.863	317.260
Ayudantes	10	5,00	11.493	574.650
Sereno	1	1,00	8.620	8.620
			B) Total Gs.	985.946

C) Produccion del equipo p/h=	0,3900	Costo Horario (A+B)	2.375.698
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		6.091.534

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
H°A (fck= 210)	m3/ml	5,92	856.604	5.071.094
H° 110 para contrapiso	m3	1,21	498.760	603.500
Acero Estructural (Varillas)	kg./ml	340,50	8.636	2.940.682
Maderas para encofrado	m2	129,94	2.000	259.880
Clavos	kg.	0,96	10.565	10.142
			Total E Gs.	8.885.297

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Mat. Para H° S.(fck= 210)	0,00	5,92	375	0
Mat. Para H° S.(fck= 110)	0,00	1,21	375	0
			Total F Gs.	0

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	14.976.831
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	2.730.831
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	1.198.147
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	18.905.809
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	1.890.581
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	20.796.390

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio M. Pangrazio
Director de Fiscalización

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.21 AMPLIANCIÓN DE ALCANTARILLA TUBULAR DOBLE Ø = 0,80 m			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	m

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Retroexcavadora	CAT	1,00	358.023	358.023
Herramientas manuales		1,00	15.114	15.114
Hormigonera	500 Lts.	1,00	10.076	10.076
Generador		1,00	17.550	17.550
			A) Total Gs.	400.763

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	1,00	26.786	26.786
Oficial 1°A	1	1,00	20.232	20.232
Oficial 1°	2	1,00	15.863	31.726
Ayudantes	8	1,00	11.493	91.944
			B) Total Gs.	170.688

C) Produccion del equipo p/h=	0,55	Costo Horario (A+B)	571.451
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		1.039.001

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Tubos Ø 0,80 m	m	2,00	431.818	863.636
H° (fck= 210)	m3/ml	1,53	656.604	1.004.604
H° 110 para contrapiso	m3	0,49	498.760	244.392
Maderas para encofrado	m2	3,86	2.000	7.720
Clavos	kg.	0,53	10.565	5.599
			Total E Gs.	2.125.952

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Mat. Para H° S.(fck= 210)	90,00	1,53	375	51.638
Mat. Para H° S.(fck= 110)	90,00	0,49	375	16.538
			Total F Gs.	68.175

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	3.233.128
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	589.519
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	258.650
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	4.081.297
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	408.130
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	4.489.427

Ing. Antonio M. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.22 VIGAS TRANSVERSALES			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	m3

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Hormigonera	500 Lts.	1,00	10.076	10.076
Herramientas manuales	Gl.	1,00	15.114	15.114
Generador		1,00	17.550	17.550
Retro pala		0,50	228.210	114.105
Grua		1,00	220.255	220.255
			A) Total Gs.	377.100

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	0,10	26.786	2.679
Oficial 1°A	1	8,00	20.232	161.856
Oficial 1°	2	8,00	15.863	253.808
Ayudantes	10	8,00	11.493	919.440
			B) Total Gs.	1.337.783

C) Produccion del equipo p/h=	2	Costo Horario (A+B)	1.714.883
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		857.441

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Cemento Portland	kg.	350,00	909	318.182
Piedra Triturada	m3	0,88	68.182	60.000
Arena Lavada	m3	0,67	31.818	21.318
Agua	m3	0,26	5.348	1.390
Acero	kg.	50,00	5.500	275.000
Madera p/encofrado	m2	1,00	2.000	2.000
Clavos	kg.	1,00	13.600	13.600
Alambre de atar	kg.	0,50	10.000	5.000
			Total E Gs.	696.490

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
de Trituradas	90	0,88	375	29.700
de Arena Lavada	125	0,67	375	31.406
de Agua	2	0,26	2.430	1.264
			Total F Gs.	62.370

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	1.616.302
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	294.712
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	129.304
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	2.040.317
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	204.032
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	2.244.349

Ing. Antonio N. Rangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Formulario de Análisis de Precios Unitarios

LOTE 4

FECHA:	Item: Nº 1.19 AMPLIANCIÓN DE ALCANTARILLA TUBULAR DOBLE Ø = 1,00 m			
	Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387		UNIDAD	m

A)Equipo a Utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/Equipos	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Retroexcavadora	CAT	1,00	358.023	358.023
Herramientas manuales		1,00	15.114	15.114
Hormigonera	500 Lts.	1,00	10.076	10.076
Generador		1,00	17.550	17.550
			A) Total Gs.	400.763

B) Mano de Obra	Cantidad Personal	Horas de c/Personal	COSTO HORARIO Gs.	COSTO TOTAL HORARIO Gs.
Capataz	1	1,00	26.786	26.786
Oficial 1°A	1	1,00	20.232	20.232
Oficial 1°	2	1,00	15.863	31.726
Ayudantes	8	1,00	11.493	91.944
			B) Total Gs.	170.688

C) Produccion del equipo p/h=	0,42	Costo Horario (A+B)	571.451
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C = D	Gs.		1.360.597

E) Materiales	Unidad	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Tubos Ø 1,00 m	m	2,00	472.727	945.455
H° (fck= 210)	m3/ml	2,04	656.604	1.339.471
H° 110 para contrapiso	m3	0,65	498.760	324.194
Maderas para encofrado	m2	5,15	2.000	10.300
Clavos	kg.	0,70	10.565	7.395
			Total E Gs.	2.626.815

F) Transporte	DMT km	Consumo	COSTO UNITARIO Gs.	COSTO TOTAL UNITARIO Gs.
Mat. Para H° S.(fck= 210)	90,00	2,04	375	68.850
Mat. Para H° S.(fck= 110)	90,00	0,65	375	21.938
			Total F Gs.	90.788

Costo Directo Total (D+E+F) = (CDT)	Gs.	4.078.200
Gastos Generales [% s/(CDT)] = (GG)	Gs.	743.607
Beneficios e Impuestos [% s/ (CDT)] = (Bel)	Gs.	326.256
Costo Unitario [CDT + G.G + Bel] = (CU)	Gs.	5.148.062
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	514.806
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]	Gs.	5.662.869

Ing. Antonio R. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Tramo: Caazapá - Col. Cosme - Prog. 14+010- Coord.: 565786 ; 7089584

Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387

CRONOGRAMA FISICO FINANCIERO

	LPI Nº 65/2019																										
Item	Descripción del Bien	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	%
	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO																											
1	Excavacion Estructural para Puentes		0,00%	0,00%																								0,00%
2	Terraplen de cabecera y accesos								4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%	4,30%						60,20%
	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES																											
3	Hormigon de limpieza fck=15 Mpa				0,39%																							0,39%
4	Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa		4,51%	4,51%	4,51%	4,51%	4,51%	4,51%	4,51%	4,51%																		36,06%
5	Cabezal de pilotes fck=25 Mpa					1,66%	1,66%	1,66%	1,66%	1,66%	1,66%	1,66%	1,66%															13,25%
6	Estribo fck=25 Mpa										1,97%	1,97%	1,97%	1,97%	1,97%	1,97%												11,81%
7	Vigas Longitudinales Prefabricadas											0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%	0,54%											3,22%
8	Vigas Riostras fck=25																0,00%	0,00%										0,00%
9	Tablero fck=25 Mpa																	0,94%	0,94%									1,89%
10	Losa de Aproximación fck=25 Mpa																			0,88%	0,88%							1,77%
11	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)																				0,23%							0,23%
12	Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)																				0,35%							0,35%
13	Barandas Prefabricadas de H°A°																				0,25%							0,25%
14	Apoyos elastomericos																0,45%											0,45%
15	Drenaje de estribo																0,13%	0,13%										0,26%
16	Drenaje de tablero Ø 100 mm																	0,01%										0,01%
17	Junta de Dilatación																			0,54%								0,54%
18	Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2																0,04%	0,04%	0,04%	0,04%								0,18%
19	Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m																		0,53%	0,53%	0,53%	0,53%						2,10%
20	Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m																				0,21%	0,21%						0,42%
21	Remoción de estructuras existentes en puentes			0,32%	0,32%																							0,63%
	COMPONENTES ENSAYOS																											
22	Prueba de Recepción de Puentes																					1,13%						1,13%
	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS																											
23	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)																2,52%	2,52%	2,52%	2,52%	2,52%	2,52%						15,11%
24	Señalización vertical																					0,22%						0,22%
25	Empastado de taludes															0,63%	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%	0,63%							3,75%
26	Cartel de obra (2 X 4) m	0,54%																										0,54%
	MITIGACIÓN AMBIENTAL																											
27	MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y SEGURIDAD AMBIENTAL	0,04%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,04%								1,49%
	COMPONENTE MOVILIZACION																											0,00%
28	Desvío Temporal Tipo I	0,08%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,08%								2,73%
29	Movilización y Desmovilización (3%)	1,43%																										1,43%
	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO																											
1.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA		0,06%																									0,06%
1.8	EXCAVACION DE BOLSONES																			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%			0,00%
1.17	ALCANTARILLA CELULAR DOBLE H°A° 2,50 X 2,50																		3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	3,62%	28,99%
1.19	AMPLIANCIÓN DE ALCANTARILLA TUBULAR DOBLE Ø = 1,00 m																					0,00%	0,00%					0,00%
1.21	AMPLIANCIÓN DE ALCANTARILLA TUBULAR DOBLE Ø = 0,80 m																					0,00%	0,00%					0,00%
1.22	VIGAS TRASVERSALES																								0,12%	0,12%		0,24%

189,71%

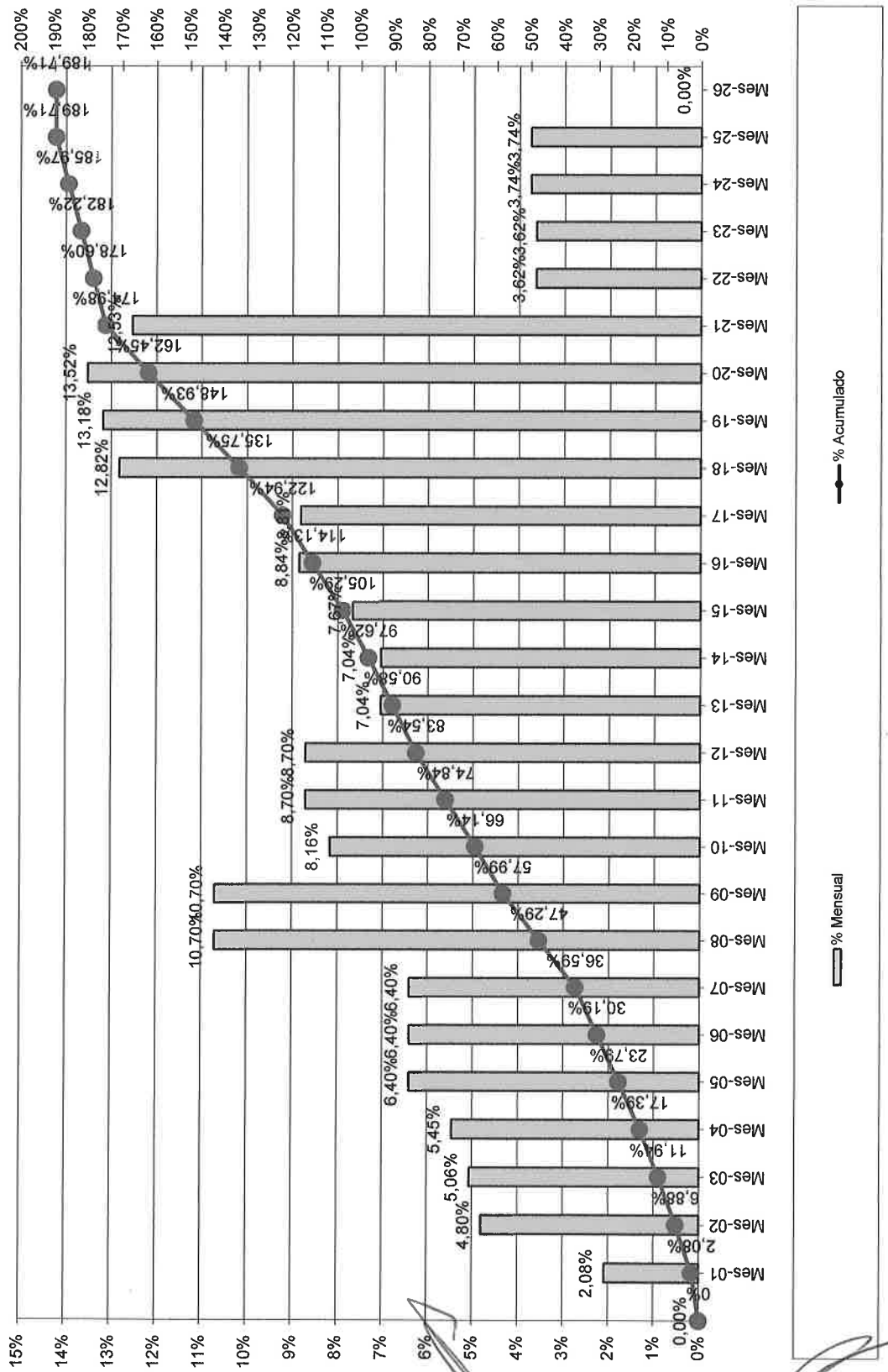
% Mensual programado	2,08%	4,80%	5,06%	5,45%	6,40%	6,40%	6,40%	10,70%	10,70%	8,16%	8,70%	8,70%	7,04%	7,04%	7,67%	8,84%	8,81%	12,82%	13,18%	13,52%	12,53%	3,62%	3,62%	3,74%	3,74%	0,00%	189,71%
% acumulado programado	2,08%	6,88%	11,94%	17,39%	23,79%	30,19%	36,59%	47,29%	57,99%	66,14%	74,84%	83,54%	90,58%	97,62%	105,29%	114,13%	122,94%	135,75%	148,93%	162,45%	174,98%	178,60%	182,22%	185,97%	189,71%	189,71%	
	MES 1	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**	**MES 6**	**MES 7**	**MES 8**	**MES 9**	**MES 10**	**MES 11**	**MES 12**	**MES 13**	**MES 14**	**MES 15**	**MES 16**	**MES 17**	**MES 18**	**MES 19**	**MES 20**	**MES 21**	**MES 22**	**MES 23**	**MES 24**	**MES 25**	**MES 26**	
	15/10/2020 a 31/10/2020	01/11/2020 a 30/11/2020	01/12/2020 a 31/12/2020	01/01/2021 a 31/01/2021	01/02/2021 a 28/02/2021	01/03/2021 a 31/03/2021	01/04/2021 a 30/04/2021	01/05/2021 a 31/05/2021	01/06/2021 a 30/06/2021	01/07/2021 a 31/07/2021	01/08/2021 a 31/08/2021	01/09/2021 a 30/09/2021	01/10/2021 a 31/10/2021	01/11/2021 a 30/11/2020	01/12/2021 a 31/12/2021	01/01/2022 a 31/01/2022	01/02/2022 a 28/02/2022	01/03/2022 a 31/03/2022	01/04/2022 a 30/04/2022	01/05/2022 a 31/05/2022	01/06/2022 a 30/06/2022	01/07/2022 a 31/07/2022	01/08/2022 a 31/08/2022	01/09/2022 a 30/09/2022	01/10/2022 a 31/10/2022	01/11/2022 a 18/11/2022	

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Director de Fiscalización

406 cuatrocientos seis

CURVA FISICO FINANCIERO



LOTE 4

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

ANEXO 2

PLA[illegible]OMPARATIVA DE CANTIDADES Y MONTOS CONTRACTUAL-CONVENIO MODIFICATORIO N°[illegible]

Obra: Puente N° 29

Llamado MOPC Nº 65/2019 Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios departamentos de la Región Oriental - 1ra tanda. Financiación CAF - FONPLATA. ID 367387

	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD CM N°2	DIERENCIA	PRECIO con IVA en Gs		TOTAL CM N°2	T. DIFERENCIA
						UNITARIO	TOTAL		
	PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO - Long.: 20 mts.								
	Tramo: Abai - Col. Margarita - Coord.: 608196 ; 7117447								
	COMPONENTE MOVIMIENTO DE SUELO								
1	Excavacion Estructural para Puentes	m3	0,00	35,12	35,12	21.452	-	753.394	753.394
2	Terraplen de cabecera y accesos	m3	0,00	6.360,77	6.360,77	38.636	-	245.754.710	245.754.710
	COMPONENTE PUENTE DE H°A° Y PONTILLONES								
3	Hormigon de limpieza fck=15 Mpa	m3	0,00	8,03	8,03	817.299	-	6.562.911	6.562.911
4	Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa	ml	0,00	71,40	71,40	1.956.697	-	139.708.166	139.708.166
5	Cabezal de pilotes fck=25 Mpa	m3	0,00	35,11	35,11	2.776.771	-	97.492.430	97.492.430
6	Estribo fck=25 Mpa	m3	0,00	77,70	77,70	2.883.837	-	224.074.135	224.074.135
7	Vigas Longitudinales Pretensadas	ml	0,00	80,00	80,00	3.158.693	-	252.695.440	252.695.440
8	Vigas Transversales fck=25 Mpa	m3	0,00	6,20	6,20	2.244.349	-	13.914.964	13.914.964
9	Vigas Riostras fck=25	m3	0,00	0,00	0,00	2.244.349	-	-	-
10	Tablero fck=25 Mpa	m3	0,00	0,00	0,00	2.438.108	-	-	-
11	Losa de Aproximación fck=25 Mpa	m3	0,00	0,00	0,00	2.536.721	-	-	-
12	Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)	m3	0,00	9,60	9,60	930.716	-	8.934.874	8.934.874
13	Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)	ml	0,00	40,00	40,00	454.188	-	18.167.520	18.167.520
14	Barandas Prefabricadas de H°A°	ml	0,00	40,00	40,00	322.982	-	12.919.280	12.919.280
15	Apoyos elastomericos	un	0,00	8,00	8,00	1.462.909	-	11.703.272	11.703.272
16	Drenaje de estribo	m3	0,00	36,00	36,00	189.049	-	6.805.764	6.805.764
17	Drenaje de tablero Ø 100 mm	ml	0,00	18,00	18,00	31.242	-	562.356	562.356
18	Junta de Dilatación	ml	0,00	20,00	20,00	695.528	-	13.910.560	13.910.560
19	Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2	m2	0,00	809,24	809,24	11.558	-	9.353.196	9.353.196
20	Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m	m2	0,00	1.034,04	1.034,04	173.470	-	179.374.919	179.374.919
21	Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m	m2	0,00	172,79	172,79	149.463	-	25.825.712	25.825.712
22	Remoción de estructuras existentes en puentes	Gl	0,00	1,00	1,00	16.324.718	-	16.324.718	16.324.718
	COMPONENTES ENSAYOS								
23	Prueba de Recepción de Puentes	gl	0,00	1,00	1,00	29.166.257	-	29.166.257	29.166.257
	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS								
24	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)	ml	0,00	160,00	160,00	330.696	-	52.911.360	52.911.360
25	Señalización vertical	m2	0,00	6,32	6,32	1.153.536	-	7.290.348	7.290.348
26	Empastado de taludes	m2	0,00	640,00	640,00	8.529	-	5.458.560	5.458.560
27	Cartel de obra (2 X 4) m	un	0,00	2,00	2,00	6.959.670	-	13.919.340	13.919.340
28	ESTUDIOS DE TRANSPORTES DE SEDIMENTOS.	gl	0,00	0,00	0,00	64.582.427	-	-	-
	MITIGACIÓN AMBIENTAL								
29	MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y SEGURIDAD AMBIENTAL	Gl	0,00	1,00	1,00	38.595.958	-	38.595.958	38.595.958
	COMPONENTE MOVILIZACION								
30	Desvío Temporal Tipo II	gl	0,00	1,00	1,00	87.013.071	-	87.013.071	87.013.071
31	Movilización y Desmovilización (3%)	gl	0,00	1,00	1,00	61.418.221	-	61.418.221	61.418.221
	ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO								
1.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Ha	0,00	0,30	0,30	9.816.190	-	2.944.857	2.944.857
1.3	BAJADA DE AGUA DE HORMIGÓN (FCK=18MPA)	m	0,00	24,00	24,00	142.575	-	3.421.800	3.421.800
1.5	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO (INCLUYE LOSA DE APROXIMACIÓN) (FCK=25MPA)	m3	0,00	50,89	50,89	2.485.067	-	126.465.060	126.465.060
1.2	RELLENO GRANULAR CEMENTADO	m3	0,00	36,00	36,00	137.837	-	4.962.132	4.962.132
1.7	PAVIMENTO TIPO ENRIPIADO	m3	0,00	511,20	511,20	50.359	-	25.743.521	25.743.521
1.23	ATHºAº 1Ø 1,00 m	m	0,00	15,00	15,00	2.503.874	-	37.558.110	37.558.110
1.10	GAVIONES	m3	0,00	83,00	83,00	1.013.984	-	84.160.672	84.160.672
1.11	LOSETAS CENTRALES DE HºAº PREFABRICADAS	un	0,00	147,00	147,00	229.029	-	33.667.263	33.667.263
1.12	LOSETAS DE BORDE DE HºAº PREFABRICADAS	un	0,00	98,00	98,00	116.939	-	11.460.022	11.460.022
1.13	ALAMBRADA	m	0,00	200,00	200,00	42.956	-	8.591.200	8.591.200
1.14	PROTECCION DE AREAS DE PRESTAMOS	m	0,00	225,58	225,58	45.162	-	10.187.644	10.187.644
1.24	Estudios geotecnicos	un	0,00	1,00	1,00	12.080.565	-	12.080.565	12.080.565
1.25	Investigacion de pilotes metodos NO DESTRUCT (SONICO)	un	0,00	4,00	4,00	1.230.993	-	4.923.972	4.923.972
1.26	EVAL VIGAS MÉT. NO DESTRUCT. Tipo pulso-eco ó ultrason.	un	0,00	2,00	2,00	3.077.484	-	6.154.968	6.154.968
1.27	EVAL VIGAS MÉT NO DESTRUCT De carga dinámica	un	0,00	2,00	2,00	8.616.956	-	17.233.912	17.233.912
1.28	ENSAYO CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES - MET. DINÁMICOS	un	0,00	2,00	2,00	35.852.692	-	71.705.384	71.705.384
1.29	TRASLADO DE COLUMNAS DE ANDE	un	0,00	2,00	2,00	3.629.752	-	7.259.504	7.259.504
						TOTAL	-	**2.049.132.022**	**2.049.132.022**

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

ANEXO 3

CÓMPUTO MÉTRICO

ITEMS CONTRACTUALES QUE SUFREN MODIFICACIÓN

Item 1 Excavacion Estructural para Puentes				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Canticad Cortractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Canticad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		35,12
				35,12
Diferencia				35,12

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	35,12
Cantidad CM N°2	**35,12**

Item 2 Terraplen de cabecera y accesos				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+000	a	00+340		6.360,77
				6.360,77
Diferencia				6.360,77

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	6.360,77
Cantidad CM N°2	**6.360,77**

Item 3 Hormigon de limpieza fck=15 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Sello en los Cabezales E1				
1,30	3,80	0,10	2	0,99
1,30	6,30	0,10	1	0,82
Sello en los Cabezales E2				
1,30	3,80	0,10	2	0,99
1,30	6,30	0,10	1	0,82
Sello para Platea E1				
4,80	1,85	0,10	2	1,78
3,60	0,60	0,10	2	0,43
Sello para Platea E2				
4,80	1,85	0,10	2	1,78
3,60	0,60	0,10	2	0,43
00+147	a	00+147		8,03
Diferencia				8,03

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	8,03
Cantidad CM N°2	**8,03**

Item 4 Pilotes preperforados de Ø 0,80 fck= 25 Mpa				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Pilotes E1	4,00	7,00		28,00
Pilotes E2	6,20	7,00		43,40
00+147	a	00+147		71,40
Diferencia				71,40

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	71,40
Cantidad CM N°2	**71,40**

Item 5 Cabezal de pilotes fck=25 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Cabezales E1				
1,10	3,60	1,20	2	9,50
1,10	6,10	1,20	1	8,05
Cabezales E2				
1,10	3,60	1,20	2	9,50
1,10	6,10	1,20	1	8,05
00+147	a	00+147		35,11
Diferencia				35,11

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	35,11
Cantidad CM N°2	**35,11**

Item 6 Estribo fck=25 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		77,70
				77,70
Diferencia				77,70

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	77,70
Cantidad CM N°2	**77,70**

Item 8 Vigas Transversales fck=25 Mpa				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Ancho	Largo	Alto	VC	
0,30	2,10	1,06	3	2,00
0,30	2,10	1,06	3	2,00
0,30	2,30	1,06	3	2,19
00+147	a	00+147		6,20
Diferencia				6,20

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	6,20
Cantidad CM N°2	**6,20**

Item 12 Capa de rodadura de hormigón de cemento Portland (Fck=25MPA)				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Ancho	Largo	Espesor (0,09+0,03)/2		
8,00	20,00	0,06		9,60
00+147	a	00+147		9,60
Diferencia				9,60

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	9,60

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Cantidad CM N°2	**9,60**

Item 13 Veredas Prefabricadas de H°A° (con ductos de servicio)				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		40,00
				40,00
Diferencia				40,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	40,00
Cantidad CM N°2	**40,00**

Item 14 Barandas Prefabricadas de H°A°				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		40,00
				40,00
Diferencia				40,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	40,00
Cantidad CM N°2	**40,00**

Item 15 Apoyos elastomericos				
Progresivas				Cantidad un
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		8,00
				8,00
Diferencia				8,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	8,00
Cantidad CM N°2	**8,00**

Item 16 Drenaje de estribo				
Progresivas				Cantidad m3
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Ancho	Largo	Altura	Cant.	
0,50	10,00	3,60	2,00	36,00
00+147	a	00+147		36,00
Diferencia				36,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	36,00
Cantidad CM N°2	**36,00**

Item 17 Drenaje de tablero Ø 100 mm				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				0.00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0.00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
Largo	Cantidad	Lados		

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Ing. Antonio N. Pangrazio
Director de Fiscalización

1,50	6,00	2,00		18,00
00+147	a	00+147		18,00
Diferencia				18,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	18,00
Cantidad CM N°2	**18,00**

Item 18 Junta de Dilatación				
Progresivas				Cantidad ml
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Canticad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		20,00
				20,00
Diferencia				20,00

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	20,00
Cantidad CM N°1	**20,00**

Item 19 Provision y colocacion de Geotextil 150 gr/m2				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		809,24
				809,24
Diferencia				809,24

Cant dad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	809,24
Cantidad CM N°2	**809,24**

Item 20 Colchonetas de piedra embolsada esp= 0,25 m				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		1.034,04
				1.034,04
Diferencia				1.034,04

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	1.034,04
Cantidad CM N°2	**1.034,04**

Item 21 Protección con piedra bruta argamaseada esp= 0,30 m				
Progresivas				Cantidad m2
Cantidad Contractual Total del Tramo				0,00
Cantidad Contractual entre las Progresivas				
00+000	a	00+000		0,00
Cantidad a Ejecutar entre las Progresivas				
00+147	a	00+147		172,79
				172,79
Diferencia				172,79

Cantidad Contractual	0,00
Variación de Cantidad	172,79
Cantidad CM N°2	**172,79**

Ing. Antonio N. Pallgrazio
Director de Fiscalización

Alejandro Feldmann L.
Representante Legal
Constructora Feldmann S.A.

Item 22 Remoción de estructuras existentes en puentes		
Progresivas		Cantidad Gl