CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRAULICAS CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 17 Mes/Año: Marzo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	PLAZO C.M. 2:	18 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	9,02 %	91,59 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,00 %	111,00 %
Avance ejecutado	23,76 %	110,51 %
Teórico	24,40 %	114,23 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML										
1.1 Trabajos Preliminares										
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	gl	1,55	--	1,55	--	1,55	58.568.308	--	--	--
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	gl	1,08	1,046	1,00	0,08	1,08	199.940.086	15.995.204	16.730.983	735.779
1.1.3 Desbroce y destronque	gl	1,08	--	1,08	--	1,08	105.019.035	--	--	--
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	77.552.518	--	--	--
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	100.979.841	--	--	--
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	72.705.486	--	--	--
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	43.623.291	--	--	--
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	3,54	--	3,54	--	3,54	33.659.947	--	--	--
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	50.489.921	--	--	--
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	20.195.968	--	--	--
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	0,00	1,213	92,00	-92,00	--	1.663,251	-153.019.092	-185.612.159	-32.593.067
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.731.989	--	--	--
1.2 Alcantarillas										
1.2.1 Excavación estructural	m3	2.908,00	1,160	2.390,00	518,00	2.908,00	25.548	13.233.864	15.351.282	2.117.418
1.2.2 Excavación de bolsones	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	25.548	--	--	--
1.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	30.299	--	--	--
1.2.4 Relleno y compactación	m3	1.425,00	1,194	1.190,00	235,00	1.425,00	107.117	25.172.495	30.055.959	4.883.464
1.2.5 Entibamiento	m2	383,00	1,200	320,00	63,00	383,00	69.993	4.409.559	5.291.471	881.912
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	166,00	--	166,00	--	166,00	14.781.682	--	--	--
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	22,00	1,274	22,00	-22,00	--	1.090.051	-23.981.122	-30.551.949	-6.570.827
1.2.8 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
1.3 Sumideros y Registros										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.3.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
1.3.2 Sumideros de ventana triple	und	0,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	[illegible]	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.4 Sumidero Canal										
1.4.1 Excavación estructural	m3	260,00	1,160	518,00	-258,00	260,00	25.548	-6.591.384	-7.646.005	-1.054.621
1.4.2 Retiro y disposición final del material	m3	220,00	1,206	--	220,00	220,00	30.299	6.665.780	8.038.931	1.373.151
1.4.3 Relleno y compactación	m3	133,00	--	133,00	--	133,00	107.117	--	--	--
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	1,113	54,15	-54,15	0,00	832.196	-45.065.910	-50.158.358	-5.092.448
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
1.5 Pavimento de Calle										
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	957,00	--	957,00	--	957,00	227.141	--	--	--
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	415,00	1,213	120,00	295,00	415,00	1.663.251	490.659.045	595.169.422	104.510.377
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	526,07	1,128	703,57	-177,50	526,07	57.895	-10.276.363	-11.591.737	-1.315.374
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	m2	830,00	1,046	130,44	536,68	667,12	47.124	25.290.508	26.453.871	1.163.363
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	54.193	--	--	--
1.6 Vereda										
1.6.1 Excavación para base de vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	51.096	--	--	--
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.133,00	--	683,00	--	683,00	106.365	--	--	--
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	1,103	77,00	73,00	150,00	249.659	18.225.107	20.102.293	1.877.186
1.6.5 Rampa para discapacitados	und	7,00	1,074	4,00	3,00	7,00	336.599	1.009.797	1.084.522	74.725
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
1.7 Equipamiento de Veredas										
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	5,00	--	5,00	--	5,00	1.463.618	--	--	--
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	3,00	--	3,00	--	3,00	1.951.490	--	--	--
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	3,00	--	3,00	--	3,00	605.879	--	--	--
1.7.4 Basurero Publico	und	10,00	--	7,00	--	7,00	430.847	--	--	--
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	1,128	66,00	-66,00	--	12.359.223	-815.708.718	-920.119.434	-104.410.716
1.7.6 Señalización vertical	und	4,00	--	4,00	--	4,00	969.406	--	--	--
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.8 Desagüe cloacal										
1.8.1 Excavación estructural	m3	319,00	1,160	318,90	0,10	319,00	25.548	2.555	2.964	409
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	101.653	--	--	--
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	292,00	--	292,00	--	292,00	107.117	--	--	--
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	100,00	1,070	332,00	-232,00	100,00	226.195	-52.477.240	-56.150.647	-3.673.407
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Publicado setenta y cuatro

1.8.6 Registros de inspección cloacal	und	12,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A										
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML										
2.1 Alcantarillas										
2.1.1 Excavación estructural	m3	2.554,00	1,160	2.304,00	250,00	2.554,00	25.548	6.387.000	7.408.920	1.021.920
2.1.2 Excavación de bolsones	m3	460,00	1,160	460,00	-460,00	--	25.548	-11.752.080	-13.632.413	-1.880.333
2.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	460,00	--	460,00	--	460,00	30.299	--	--	--
2.1.4 Relleno y Compactación	m3	3.754,00	1,194	1.204,00	2.550,00	3.754,00	107.117	273.148.350	326.139.130	52.990.780
2.1.5 Entibamiento	m2	900,00	1,482	400,00	500,00	900,00	71.359	35.679.500	52.877.019	17.197.519
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	138,00	1,284	149,02	-11,02	138,00	14.781.682	-162.860.831	-209.113.307	-46.252.476
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	7.390.841	--	--	--
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	6,00	1,274	12,00	-11,00	1,00	1.090.051	-11.990.561	-15.275.975	-3.285.414
2.1.9 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
2.2 Sumideros y Registros										
2.2.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
2.2.2 Sumideros de ventana doble	und	0,00	--	--	--	--	5.444.658	--	--	--
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	und	1,00	--	1,00	--	1,00	36.815.904	--	--	--
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	87.055.725	--	--	--
2.3 Sumidero Canal										
2.3.1 Excavación estructural	m3	500,00	1,160	420,43	-420,43	--	25.548	-10.741.146	-12.459.729	-1.718.583
2.3.2 Retiro y disposición final del material	m3	0,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.3.3 Relleno y compactación	m3	128,00	--	128,00	--	128,00	107.117	--	--	--
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
2.4 Pavimento de Calle										
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	1.617,00	1,080	920,14	694,57	1.614,71	227.141	157.765.324	170.386.550	12.621.226
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	383,00	1,213	115,00	150,00	265,00	1.663.251	249.487.650	302.628.519	53.140.869
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	480,00	1,128	94,10	177,50	271,60	58.164	10.324.110	11.645.596	1.321.486
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	m2	800,00	--	130,44	--	130,44	47.124	--	--	--
2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.5 Vereda										
2.5.1 Excavación para base de vereda	m3	923,00	--	96,28	--	96,28	51.096	--	--	--
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	m3	1.483,49	1,211	683,00	710,49	1.393,49	107.117	76.105.557	92.163.830	16.058.273
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.720,00	1,178	2.071,78	-885,00	1.186,78	106.365	-94.133.025	-110.888.703	-16.755.678

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	--	--	--	106.365	--	--	--
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
2.5.6 Rampa para discapacitados	und	7,00	1,074	4,00	3,00	7,00	336.599	1.009.797	1.084.522	74.725
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
2.6 Equipamiento de Veredas										
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.951.490	--	--	--
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	17,00	--	17,00	--	17,00	605.879	--	--	--
2.6.4 Basurero Publico	und	10,00	1,705	8,00	1,00	9,00	430.847	430.847	734.594	303.747
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	1,128	18,00	-18,00	--	12.359.223	-222.466.014	-250.941.664	-28.475.650
2.6.6 Señalización vertical	und	4,00	--	4,00	--	4,00	969.406	--	--	--
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.7 Equipamiento de Plaza										
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	m3	291,00	--	--	--	--	51.096	--	--	--
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	291,00	1,061	89,77	201,23	291,00	152.513	30.690.191	32.562.293	1.872.102
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	362,00	1,205	52,00	213,33	265,33	1.542.075	328.970.860	396.409.886	67.439.026
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	255.479	--	--	--
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.7.7 Basurero Publico	und	10,00	--	10,00	--	10,00	430.847	--	--	--
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	9.601.598	9.601.598	10.043.272	441.674
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	3.206.251	3.206.251	3.353.739	147.488
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	und	0,00	--	--	--	--	2.486.414	--	--	--
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	3.908.933	3.908.933	4.088.744	179.811
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	0,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	und	0,00	--	--	--	--	13.309.143	--	--	--
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	und	0,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.15 Equipo para caminar estático	und	2,00	1,078	--	2,00	2,00	6.967.609	13.935.218	15.022.165	1.086.947
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	und	2,00	1,078	--	2,00	2,00	10.064.324	20.128.648	21.698.683	1.570.035
2.7.17 Equipo para cintura estático	und	2,00	1,078	--	2,00	2,00	10.064.324	20.128.648	21.698.683	1.570.035
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.8 Desagüe cloacal										
2.8.1 Excavación para tuberías	m3	235,00	--	208,55	--	208,55	76.644	--	--	--
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	28,00	--	28,00	--	28,00	101.653	--	--	--
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	299,00	--	299,00	--	299,00	107.117	--	--	--
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	45,00	1,070	331,35	-286,35	45,00	226.195	-64.770.938	-69.304.904	-4.533.966

Millones setenta y seis

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	130,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--
2.8.6 Registros de inspección cloacal	und	31,00	1,310	12,00	19,00	31,00	4.712.393	89.535.467	117.291.462	27.755.995
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B										
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML										
3.1 Trabajos Preliminares										
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	m2	4.900,00	1,268	4.086,63	813,37	4.900,00	188.765	153.535.788	194.683.379	41.147.591
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	und	12,00	--	12,00	--	12,00	2.722.329	--	--	--
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	m2	1.162,00	--	113,50	--	113,50	138.006	--	--	--
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	ml	1.200,00	1,131	661,00	171,44	832,44	87.247	14.957.626	16.917.075	1.959.449
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	33.659.947	--	--	--
3.1.6 Retiro y disposición final del material	m3	1.435,00	--	1.435,00	--	1.435,00	30.299	--	--	--
3.2 Alcantarillas										
3.2.1 Excavación estructural	m3	20.610,43	1,160	8.347,00	12.263,43	20.610,43	25.548	313.306.110	363.435.088	50.128.978
3.2.2 Excavación de bolsones	m3	0,00	1,160	955,00	-955,00	--	25.548	-24.398.340	-28.302.074	-3.903.734
3.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	6.500,00	--	6.500,00	--	6.500,00	30.299	--	--	--
3.2.4 Relleno y compactación	m3	14.541,00	1,194	4.640,72	9.743,73	14.384,45	107.117	1.043.719.373	1.246.200.931	202.481.558
3.2.5 Entibamiento	m2	3.840,00	1,487	2.197,60	1.642,40	3.840,00	71.359	117.200.022	174.276.433	57.076.411
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	ml	320,00	--	282,00	--	282,00	5.896.844	--	--	--
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	321,00	--	319,00	--	319,00	7.390.841	--	--	--
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	14.781.682	--	--	--
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	ml	52,00	1,274	12,00	36,00	48,00	1.090.051	39.241.836	49.994.099	10.752.263
3.2.10 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
3.3 Sumideros y Registros										
3.3.1 Sumideros de ventana triple	und	1,00	--	1,00	--	1,00	8.166.987	--	--	--
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	und	1,00	--	1,00	--	1,00	13.611.645	--	--	--
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	29.036.790	--	--	--
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	72.671.826	--	--	--
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.725.591	--	--	--
3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	und	0,00	--	--	--	--	115.725.591	--	--	--
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	und	3,00	--	1,00	--	1,00	36.815.904	--	--	--
3.4 Pavimento de Calle										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

173 CINCO SESENTA Y UNO

3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	3.816,00	--	3.194,39	--	3.194,39	227.141	--	--	--
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	m2	1.579,00	1,046	468,41	505,98	974,39	47.124	23.843.802	24.940.617	1.096.815
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	50,00	--	50,00	--	50,00	403.919	--	--	--
3.5 Vereda										
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	m3	236,00	1,211	117,00	-117,00	--	107.117	-12.532.689	-15.177.086	-2.644.397
3.5.2 Piso tipo Baldoson	m2	1.162,00	--	--	--	--	89.535	--	--	--
3.5.3 Rampa para discapacitados	und	10,00	--	--	--	--	336.599	--	--	--
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
3.6 Equipamiento de Veredas										
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
3.6.2 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
3.6.3 Señalización vertical	und	8,00	--	8,00	--	8,00	969.406	--	--	--
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
3.7 Desagüe cloacal										
3.7.1 Excavación para tuberías	m3	624,00	--	32,00	--	32,00	76.644	--	--	--
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	52,00	--	3,31	--	3,31	101.653	--	--	--
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	572,00	1,189	572,00	-543,20	28,80	107.117	-58.185.954	-69.183.099	-10.997.145
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	650,00	--	32,00	--	32,00	249.084	--	--	--
3.7.5 Registros de inspección cloacal	und	13,00	--	2,00	--	2,00	4.712.393	--	--	--
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	54,00	--	--	--	--	1.151.170	--	--	--
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2										
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML										
4.1 Muro de Gaviones laterales										
4.1.1 Excavación estructural	m3	10.427,20	1,160	10.200,00	227,20	10.427,20	25.548	5.804.506	6.733.227	928.721
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	7.403,78	1,160	7.403,78	-167,48	7.236,30	25.548	-4.278.779	-4.963.384	-684.605
4.1.3 Excavación de bolsones	m3	91,00	1,160	2.040,00	-1.949,00	91,00	25.548	-49.793.052	-57.759.940	-7.966.888
4.1.4 Retiro y disposición final del material	m3	2.040,00	--	2.040,00	--	2.040,00	30.299	--	--	--
4.1.5 Entibamiento	m2	200,00	--	200,00	--	200,00	71.359	--	--	--
4.1.6 Regularización de la base	m3	3.784,81	1,152	4.251,59	-466,78	3.784,81	20.196	-9.427.089	-10.860.007	-1.432.918
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	m3	591,45	--	591,45	--	591,45	636.470	--	--	--
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	m3	804,00	--	804,00	--	804,00	505.066	--	--	--
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	4.308,35	--	4.308,35	--	4.308,35	505.066	--	--	--
4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	m2	11.500,00	1,078	9.430,00	1.767,11	11.197,11	11.444	20.222.807	21.800.186	1.577.379
4.1.11 Relleno y compactación	m3	14.558,35	1,189	11.546,00	3.012,35	14.558,35	107.117	322.673.895	383.659.261	60.985.366
4.1.12 Disipadores de energía	und	17,00	1,303	30,00	-13,00	17,00	2.864.462	-37.238.006	-48.521.122	-11.283.116
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	und	6,00	--	6,00	--	6,00	18.129.728	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.1.14 Calculo estructural	gl	1,50	--	1,50	--	1,50	21.205.767	--	--	--
4.2 Vereda										
4.2.1 Excavación para base de vereda	m3	867,86	1,173	289,00	428,86	717,86	51.096	21.913.031	25.703.985	3.790.954
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	m3	867,86	1,211	289,00	428,86	717,86	107.117	45.938.197	55.631.157	9.692.960
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	2.010,00	1,178	267,00	1.381,00	1.648,00	106.365	146.890.065	173.036.497	26.146.432
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	1,178	94,00	-94,00	--	106.365	-9.998.310	-11.778.009	-1.779.699
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	866,00	--	696,22	--	696,22	209.028	--	--	--
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	145,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
4.2.7 Rampa para discapacitados	und	0,00	1,074	3,00	-3,00	--	336.599	-1.009.797	-1.084.522	-74.725
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.3 Equipamiento de Veredas										
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	16,00	--	--	--	--	3.902.981	--	--	--
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	16,00	--	16,00	--	16,00	403.919	--	--	--
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	1,128	27,94	-27,94	--	12.359.223	-345.254.895	-389.447.522	-44.192.627
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	ml	783,00	1,661	693,00	6,70	699,70	214.200	1.435.140	2.383.768	948.628
4.3.6 Señalización vertical	und	8,00	--	8,00	--	8,00	969.406	--	--	--
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.4 Equipamiento de Plaza										
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	m3	330,00	1,170	198,00	101,15	299,15	100.643	10.180.039	11.910.646	1.730.607
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	330,00	1,067	198,00	101,15	299,15	179.441	18.150.457	19.366.538	1.216.081
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	m3	0,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.4.6 Basurero Publico	und	7,00	--	7,00	--	7,00	430.847	--	--	--
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.908.933	--	--	--
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.908.933	--	--	--
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	1,00	--	1,00	3.206.251	--	--	--
4.4.10 Equipo para caminar estático	und	1,00	--	1,00	--	1,00	6.967.609	--	--	--
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	und	1,00	--	1,00	--	1,00	10.064.324	--	--	--
4.4.12 Equipo para cintura estático	und	1,00	--	1,00	--	1,00	10.064.324	--	--	--
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	und	0,00	--	--	--	--	3.051.635	--	--	--
4.5 Desagüe cloacal										
4.5.1 Excavación estructural	m3	384,00	1,160	136,00	-136,40	-0,40	25.548	-3.484.747	-4.042.307	-557.560
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	32,00	--	--	--	--	101.653	--	--	--
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	352,00	--	352,00	--	352,00	107.117	--	--	--
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZARATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.5 Registros de inspección cloacal	und	25,00	1,310	20,00	3,00	23,00	4.712.393	14.137.179	18.519.704	4.382.525
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	32,00	--	23,00	--	23,00	1.151.170	--	--	--
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3										
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,08	--	1,08	--	1,08	22.888.764	--	--	--
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,08	--	1,08	--	1,08	269.279.577	--	--	--
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,08	--	1,08	--	1,08	75.061.682	--	--	--
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	gl	1,00	1,067	0,99	0,01	1,00	475.009.174	4.750.092	5.068.348	318.256
5.2 Servicios Especializados	gl	1,16	1,046	1,00	0,16	1,16	1.170.000.000	187.200.000	195.811.200	8.611.200
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS										
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	und	1,00	1,046	0,60	0,40	1,00	133.293.391	53.317.356	55.769.954	2.452.598
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1										
7 TRAMO 4										
7.1 Muros de gaviones laterales										
7.1.1 Excavación estructural	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	25.548	--	--	--
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	25.548	--	--	--
7.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	30.299	--	--	--
7.1.4 Regularización de la base	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	20.196	--	--	--
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC	m3	312,20	--	312,20	--	312,20	636.470	--	--	--
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	3.029,20	--	3.029,20	--	3.029,20	505.066	--	--	--
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil	m2	4.315,00	--	4.315,00	--	4.315,00	11.444	--	--	--
7.1.8 Relleno y compactación	m3	6.024,73	--	6.024,73	--	6.024,73	107.117	--	--	--
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	87,00	--	87,00	--	87,00	403.919	--	--	--
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	226.195	--	--	--
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	30,00	--	30,00	--	30,00	249.084	--	--	--
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes	m2	813,10	--	813,10	--	813,10	33.600	--	--	--
7.2 Estructuras de hormigón										
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	71,85	--	71,85	--	71,85	1.663.251	--	--	--
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	116,89	--	116,89	--	116,89	58.164	--	--	--
7.2.3 Disipador de energia	und	13,00	--	13,00	--	13,00	2.864.462	--	--	--
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor	m2	300,46	--	300,46	--	300,46	209.028	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS										
8.1 TRAMO 1										
8.1.1 Escalones	und	56,00	--	--	56,00	56,00	141.759	7.938.519	--	--
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	61.921.103	61.921.103	--	--
8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	26.144.496	26.144.496	--	--
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	84.015.020	84.015.020	--	--
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	6.247.821	6.247.821	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 16 Mes/Año: Febrero/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	PLAZO C.M. 1:	18 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	8,02 %	82,57 %
A. Prog. Modif. Vig.	8,02 %	82,57 %
Avance ejecutado	1,32 %	86,75 %
Teórico	1,32 %	89,83 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 140 Noviembre 2019	16.117	926.794 *	6.454	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 167 Febrero 2022	16.816	1.110.321	6.970	6.482	1.090	10.041.667	107.000	7.887.740	880	63.900	873.250	
Descripción del ítem	1,043	1,198	1,080	1,251	1,244	1,762	1,038	1,681	1,000	1,171	1,447	K_u
1 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML												
1.1 Trabajos Preliminares												
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.3 Desbroce y destronque	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	0,319	0,049	0,221	0,014	0,235	0,273	0,076			0,023		1,046
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	1,017	0,017	0,012									1,210
1.2 Alcantarillas												1,046
1.2.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
1.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
1.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
1.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,568	0,018	0,115						0,341		1,173

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.2.5 Entibamiento	0,137	0,230	0,016	0,178						0,609		1,170
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,086	0,037	0,118	0,183	0,414	0,054			0,022		1,276
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,084	0,032	0,058	0,092		0,032		0,035	0,011	0,683	1,270
1.2.8 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
1.3 Sumideros y Registros												
1.3.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
1.3.2 Sumideros de ventana triple	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,084	0,045	0,025	0,157	0,492	0,051		0,028	0,015		1,286
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,084	0,045	0,025	0,157	0,492	0,051		0,028	0,015		1,286
1.4 Sumidero Canal												
1.4.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
1.4.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
1.4.3 Relleno y compactación	0,131	0,568	0,018	0,115						0,341		1,173
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,069	0,064	0,044	0,282		0,164		0,066	0,032		1,107
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,105	0,055	0,033	0,200	0,481	0,064		0,042	0,021		1,292
1.5 Pavimento de Calle												
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,104	0,022	0,059			0,722			0,026		1,067
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,049	0,221	0,014	0,235	0,273	0,076			0,023		1,210
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,090	0,032	0,118	0,267		0,078		0,021	0,028		1,120
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,017	0,012									1,046
1.6 Vereda												
1.6.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,231	0,033	0,410						0,341		1,179
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,114	0,062	0,083	0,117		0,185			0,027		1,096
1.6.5 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
1.7 Equipamiento de Veredas												
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.4 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,026	0,741	0,011	0,066	0,099	0,021			0,015		1,126
1.7.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.8 Desagüe cloacal												
1.8.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,066						0,732		1,143
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,232	0,030	0,188						0,518		1,162
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,017	0,740									1,071
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,711									1,070
1.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,050	0,025	0,028	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,308
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	0,675	0,017	0,366									1,058
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A												
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML												
2.1 Alcantarillas												
2.1.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
2.1.2 Excavación de bolsones	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
2.1.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
2.1.4 Relleno y Compactación	0,131	0,568	0,018	0,115						0,341		1,173
2.1.5 Entibamiento	0,139	0,236	0,015	0,183		0,899						1,472
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,086	0,037	0,118	0,183	0,414	0,054			0,022		1,276
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,369	0,072	0,038	0,069	0,193	0,432	0,066			0,037		1,276
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,084	0,032	0,058	0,092		0,032		0,035	0,011	0,683	1,270
2.1.9 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
2.2 Sumideros y Registros												
2.2.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
2.2.2 Sumideros de ventana doble	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,084	0,045	0,025	0,157	0,492	0,051		0,028	0,015		1,286
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,084	0,045	0,025	0,157	0,492	0,051		0,028	0,015		1,286
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	0,467	0,120	0,064	0,039	0,240	0,037	0,077		0,053	0,025		1,122
2.3 Sumidero Canal												
2.3.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
2.3.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
2.3.3 Relleno y compactación	0,131	0,568	0,018	0,115						0,341		1,173
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,069	0,064	0,044	0,282		0,164		0,066	0,032		1,107
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,105	0,055	0,033	0,200	0,481	0,064		0,042	0,021		1,292
2.4 Pavimento de Calle												
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,104	0,022	0,059			0,722			0,026		1,067
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,049	0,221	0,014	0,235	0,273	0,076			0,023		1,210
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,090	0,032	0,118	0,267		0,078		0,021	0,028		1,120
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	1,017	0,017	0,012									1,046

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,017	0,012									1,046
2.5 Vereda												
2.5.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,231	0,033	0,410						0,341		1,179
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,114	0,062	0,083	0,117		0,185			0,027		1,096
2.5.6 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
2.6 Equipamiento de Veredas												
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.4 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,026	0,741	0,011	0,066	0,099	0,021			0,015		1,126
2.6.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
2.7 Equipamiento de Plaza												
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,092	0,047	0,012	0,025			0,874					1,050
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,378	0,050	0,202	0,018	0,205	0,263	0,066			0,020		1,202
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,060	0,013	0,060						0,739		1,142
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	0,687	0,035	0,027	0,015	0,259		0,059			0,012		1,094
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
2.7.7 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
2.7.8 Juegos Infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.15 Equipo para caminar estático	0,060	0,017	1,002									1,079
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,017	1,002									1,079
2.7.17 Equipo para cintura estático	0,060	0,017	1,002									1,079
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	0,147	0,026	0,741	0,011	0,066	0,099	0,021			0,015		1,126

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
2.8 Desagüe cloacal												
2.8.1 Excavación para tuberías	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,066						0,732		1,143
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,232	0,030	0,188						0,518		1,162
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,017	0,740									1,071
2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,711									1,070
2.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,050	0,025	0,028	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,308
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B												
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML												
3.1 Trabajos Preliminares												
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	0,202	0,195	0,044	0,224	0,009		0,191	0,345		0,032		1,242
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	1,017	0,017	0,012									1,046
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	0,295	0,126	0,069	0,088	0,577					0,016		1,171
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	0,507	0,170	0,038	0,156	0,169		0,049		0,014	0,018		1,121
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,017	0,012									1,046
3.1.6 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
3.2 Alcantarillas												
3.2.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
3.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
3.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
3.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,568	0,018	0,115						0,341		1,173
3.2.5 Entibamiento	0,137	0,230	0,016	0,178		0,916						1,477
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	0,414	0,077	0,039	0,093	0,168	0,379	0,054			0,032		1,256
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,359	0,079	0,039	0,101	0,185	0,414	0,064			0,032		1,273
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	0,362	0,086	0,037	0,118	0,183	0,414	0,054			0,022		1,276
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	0,243	0,084	0,032	0,058	0,092		0,032		0,035	0,011	0,683	1,270
3.2.10 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
3.3 Sumideros y Registros												
3.3.1 Sumideros de ventana triple	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	0,300	0,098	0,056	0,030	0,205	0,467	0,066		0,042	0,021		1,285
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	0,454	0,079	0,054	0,051	0,224	0,004	0,129		0,082	0,023		1,100
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	0,460	0,091	0,030	0,029	0,163	0,366	0,054		0,031	0,012		1,236
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	0,519	0,081	0,028	0,025	0,144	0,324	0,048		0,034	0,009		1,212

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	0,519	0,081	0,028	0,025	0,144	0,324	0,048		0,034	0,009		1,212
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	0,389	0,084	0,045	0,025	0,157	0,492	0,051		0,028	0,015		1,286
3.4 Pavimento de Calle												
3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,104	0,022	0,059			0,722			0,026		1,067
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	1,017	0,017	0,012									1,046
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
3.5 Vereda												
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	0,164	0,231	0,033	0,410						0,341		1,179
3.5.2 Piso tipo Baldoson	0,511	0,066	0,097	0,079	0,270		0,052		0,013	0,026		1,114
3.5.3 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
3.6 Equipamiento de Veredas												
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
3.6.2 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
3.6.3 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
3.7 Desagüe cloacal												
3.7.1 Excavación para tuberías	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,066						0,732		1,143
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,232	0,030	0,188						0,518		1,162
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,711									1,070
3.7.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,050	0,025	0,028	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,308
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2												
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML												
4.1 Muro de Gaviones laterales												
4.1.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
4.1.3 Excavación de bolsones	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
4.1.4 Retiro y disposición final del material	0,241	0,370	0,052	0,515								1,178
4.1.5 Entibamiento	0,139	0,236	0,015	0,183		0,899						1,472
4.1.6 Regularización de la base	0,484	0,353	0,018	0,280								1,135
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	0,227	0,042	0,582	0,020			0,199					1,070
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	0,291	0,085	0,393	0,055			0,251					1,075
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	0,291	0,085	0,393	0,055			0,251					1,075

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	0,060	0,017	1,002									1,079
4.1.11 Relleno y compactación	0,194	0,232	0,030	0,188						0,518		1,162
4.1.12 Disipadores de energía	0,281	0,117	0,054	0,036	0,195	0,493	0,062		0,040	0,020		1,298
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	0,384	0,199	0,066	0,155	0,113		0,173			0,027		1,117
4.1.14 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
4.2 Vereda												
4.2.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,382	0,042	0,357								1,153
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,231	0,033	0,410						0,341		1,179
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,342	0,135	0,222	0,095	0,112	0,252	0,036			0,011		1,205
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,114	0,062	0,083	0,117		0,185			0,027		1,096
4.2.7 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
4.3 Equipamiento de Veredas												
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,026	0,741	0,011	0,066	0,099	0,021			0,015		1,126
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	0,125	0,017	0,012			1,507						1,661
4.3.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,132	0,019	0,098								1,077
4.4 Equipamiento de Plaza												
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	0,270	0,066	0,012	0,068						0,727		1,143
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,150	0,067	0,014	0,043			0,782					1,056
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,060	0,013	0,060						0,739		1,142
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,081	0,044	0,024	0,153	0,351	0,049		0,056	0,016		1,226
4.4.6 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.10 Equipo para caminar estático	0,060	0,017	1,002									1,079
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,017	1,002									1,079
4.4.12 Equipo para cintura estático	0,060	0,017	1,002									1,079
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	0,320	0,044	0,237	0,026	0,207	0,301	0,070			0,014		1,219
4.5 Desagüe cloacal												

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.1 Excavación estructural	0,452	0,316	0,033	0,340								1,141
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,066						0,732		1,143
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,232	0,030	0,188						0,518		1,162
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,711									1,070
4.5.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,050	0,025	0,028	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,308
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3												
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS												
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	0,689	0,017	0,301	0,058								1,065
5.2 Servicios Especializados	1,017	0,017	0,012									1,046
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS												
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	1,017	0,017	0,012									1,046
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1												
7 TRAMO 4												
7.1 Muros de gaviones laterales												
7.1.1 Excavación estructural												0,000
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca												0,000
7.1.3 Retiro y disposición final del material												0,000
7.1.4 Regularización de la base												0,000
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC												0,000
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m												0,000
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil												0,000
7.1.8 Relleno y compactación												0,000
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba												0,000
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm												0,000
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm												0,000
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes												0,000
7.2 Estructuras de hormigón												
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm												0,000
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle												0,000
7.2.3 Disipador de energia												0,000
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor												0,000
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS												
8.1 TRAMO 1												
8.1.1 Escalones												0,000
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote												0,000
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1												0,000
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1												0,000
8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m												0,000
8.1.7 Alumbrado público												0,000
8.1.8 Sumidero lateral												0,000
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos												0,000
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm												0,000
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2 TRAMO 2												
8.2.1 Sumidero lateral												0,000
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm												0,000
8.2.4 Pavimento asfáltico												0,000
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2.6 Muro de contención												0,000
8.3 TRAMO 3												
8.3.1 Puentes peatonales												0,000
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A												0,000
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B												0,000
8.3.4 Alumbrado público												0,000
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón												0,000
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud												0,000
8.3.7 Cordón cuneta												0,000
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A												0,000
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B												0,000
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo												0,000
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo												0,000
8.3.12 Escalones												0,000
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)												0,000
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente												0,000
8.3.17 Canales con flujo escalonado												0,000
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes												0,000
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal												0,000
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros												0,000
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.4 Compensaciones												
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas												0,000
8.4.2 Compensaciones sociales												0,000
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

162/ciento sesenta y dos

2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	--	--	--	106.365	--	--	--
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
2.5.6 Rampa para discapacitados	und	7,00	1,074	1,00	3,00	4,00	336.599	1.009.797	1.084.522	74.725
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
2.6 Equipamiento de Veredas										
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.951.490	--	--	--
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	17,00	1,046	--	17,00	17,00	605.879	10.299.943	10.773.740	473.797
2.6.4 Basurero Publico	und	10,00	--	8,00	--	8,00	430.847	--	--	--
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	18,00	--	18,00	12.359.223	--	--	--
2.6.6 Señalización vertical	und	4,00	1,046	--	4,00	4,00	969.406	3.877.624	4.055.995	178.371
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.7 Equipamiento de Plaza										
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	m3	291,00	--	--	--	--	51.096	--	--	--
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	291,00	--	89,77	--	89,77	152.513	--	--	--
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	362,00	--	52,00	--	52,00	1.542.075	--	--	--
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	255.479	--	--	--
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.7.7 Basurero Publico	und	10,00	--	10,00	--	10,00	430.847	--	--	--
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	und	1,00	--	--	--	--	9.601.598	--	--	--
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	--	--	--	3.206.251	--	--	--
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	und	0,00	--	--	--	--	2.486.414	--	--	--
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	0,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	und	0,00	--	--	--	--	13.309.143	--	--	--
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	und	0,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.15 Equipo para caminar estático	und	2,00	--	--	--	--	6.967.609	--	--	--
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.17 Equipo para cintura estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.8 Desagüe cloacal										
2.8.1 Excavación para tuberías	m3	235,00	--	208,55	--	208,55	76.644	--	--	--
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	28,00	--	28,00	--	28,00	101.653	--	--	--
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	299,00	--	299,00	--	299,00	107.117	--	--	--
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	45,00	--	331,35	--	331,35	226.195	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	130,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--
2.8.6 Registros de inspección cloacal	und	31,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B										
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML										
3.1 Trabajos Preliminares										
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	m2	4.900,00	--	4.086,63	--	4.086,63	188.765	--	--	--
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	und	12,00	--	12,00	--	12,00	2.722.329	--	--	--
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	m2	1.162,00	1,171	--	113,50	113,50	138.006	15.663.681	18.342.170	2.678.489
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	ml	1.200,00	--	661,00	--	661,00	87.247	--	--	--
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	33.659.947	--	--	--
3.1.6 Retiro y disposición final del material	m3	1.435,00	--	1.435,00	--	1.435,00	30.299	--	--	--
3.2 Alcantarillas										
3.2.1 Excavación estructural	m3	20.610,43	--	8.347,00	--	8.347,00	25.548	--	--	--
3.2.2 Excavación de bolsones	m3	0,00	--	955,00	--	955,00	25.548	--	--	--
3.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	6.500,00	--	6.500,00	--	6.500,00	30.299	--	--	--
3.2.4 Relleno y compactación	m3	14.541,00	--	4.640,72	--	4.640,72	107.117	--	--	--
3.2.5 Entibamiento	m2	3.840,00	1,477	2.078,60	119,00	2.197,60	71.359	8.491.721	12.542.272	4.050.551
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	ml	320,00	--	282,00	--	282,00	5.896.844	--	--	--
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	321,00	--	319,00	--	319,00	7.390.841	--	--	--
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	14.781.682	--	--	--
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	ml	52,00	--	12,00	--	12,00	1.090.051	--	--	--
3.2.10 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
3.3 Sumideros y Registros										
3.3.1 Sumideros de ventana triple	und	1,00	--	1,00	--	1,00	8.166.987	--	--	--
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	und	1,00	--	1,00	--	1,00	13.611.645	--	--	--
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	29.036.790	--	--	--
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	72.671.826	--	--	--
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.725.591	--	--	--
3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	und	0,00	--	--	--	--	115.725.591	--	--	--
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	und	3,00	1,286	0,80	0,20	1,00	36.815.904	7.363.181	9.469.051	2.105.870
3.4 Pavimento de Calle										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

160 cuarto 1091

3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	3.816,00	--	3.194,39	--	3.194,39	227.141	--	--	--
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	m2	1.579,00	1,046	--	468,41	468,41	47.124	22.073.353	23.088.727	1.015.374
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	50,00	--	50,00	--	50,00	403.919	--	--	--
3.5 Vereda										
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	m3	236,00	--	117,00	--	117,00	107.117	--	--	--
3.5.2 Piso tipo Baldoson	m2	1.162,00	--	--	--	--	89.535	--	--	--
3.5.3 Rampa para discapacitados	und	10,00	--	--	--	--	336.599	--	--	--
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
3.6 Equipamiento de Veredas										
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
3.6.2 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
3.6.3 Señalización vertical	und	8,00	1,046	--	8,00	8,00	969.406	7.755.248	8.111.989	356.741
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
3.7 Desagüe cloacal										
3.7.1 Excavación para tuberías	m3	624,00	--	32,00	--	32,00	76.644	--	--	--
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	52,00	--	3,31	--	3,31	101.653	--	--	--
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	572,00	--	572,00	--	572,00	107.117	--	--	--
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	650,00	--	32,00	--	32,00	249.084	--	--	--
3.7.5 Registros de inspección cloacal	und	13,00	--	2,00	--	2,00	4.712.393	--	--	--
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	54,00	--	--	--	--	1.151.170	--	--	--
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2										
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML										
4.1 Muro de Gaviones laterales										
4.1.1 Excavación estructural	m3	10.427,20	--	10.200,00	--	10.200,00	25.548	--	--	--
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	7.403,78	--	7.403,78	--	7.403,78	25.548	--	--	--
4.1.3 Excavación de bolsones	m3	91,00	--	2.040,00	--	2.040,00	25.548	--	--	--
4.1.4 Retiro y disposición final del material	m3	2.040,00	--	2.040,00	--	2.040,00	30.299	--	--	--
4.1.5 Entibamiento	m2	200,00	--	200,00	--	200,00	71.359	--	--	--
4.1.6 Regularización de la base	m3	3.784,81	--	4.251,59	--	4.251,59	20.196	--	--	--
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	m3	591,45	--	591,45	--	591,45	636.470	--	--	--
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	m3	804,00	--	804,00	--	804,00	505.066	--	--	--
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	4.308,35	--	4.308,35	--	4.308,35	505.066	--	--	--
4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	m2	11.500,00	--	9.430,00	--	9.430,00	11.444	--	--	--
4.1.11 Relleno y compactación	m3	14.558,35	--	11.546,00	--	11.546,00	107.117	--	--	--
4.1.12 Disipadores de energía	und	17,00	--	30,00	--	30,00	2.864.462	--	--	--
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	und	6,00	--	6,00	--	6,00	18.129.728	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Balientoconcesta Grave

4.1.14 Calculo estructural	gl	1,50	--	1,50	--	1,50	21.205.767	--	--	--
4.2 Vereda										
4.2.1 Excavación para base de vereda	m3	867,86	--	289,00	--	289,00	51.096	--	--	--
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	m3	867,86	--	289,00	--	289,00	107.117	--	--	--
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	2.010,00	--	267,00	--	267,00	106.365	--	--	--
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	94,00	--	94,00	106.365	--	--	--
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	866,00	1,205	497,05	199,17	696,22	209.028	41.632.107	50.166.689	8.534.582
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	145,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
4.2.7 Rampa para discapacitados	und	0,00	--	3,00	--	3,00	336.599	--	--	--
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.3 Equipamiento de Veredas										
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	10,00	--	10,00	1.463.618	--	--	--
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	16,00	--	--	--	--	3.902.981	--	--	--
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	16,00	1,046	--	16,00	16,00	403.919	6.462.704	6.759.988	297.284
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	27,94	--	27,94	12.359.223	--	--	--
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	ml	783,00	1,661	442,60	250,40	693,00	214.200	53.635.680	89.088.864	35.453.184
4.3.6 Señalización vertical	und	8,00	1,046	--	8,00	8,00	969.406	7.755.248	8.111.989	356.741
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.4 Equipamiento de Plaza										
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	m3	330,00	--	198,00	--	198,00	100.643	--	--	--
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	330,00	--	198,00	--	198,00	179.441	--	--	--
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	m3	0,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.4.6 Basurero Publico	und	7,00	--	7,00	--	7,00	430.847	--	--	--
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	3.908.933	3.908.933	4.088.744	179.811
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	3.908.933	3.908.933	4.088.744	179.811
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	1,046	--	1,00	1,00	3.206.251	3.206.251	3.353.739	147.488
4.4.10 Equipo para caminar estático	und	1,00	1,079	--	1,00	1,00	6.967.609	6.967.609	7.518.050	550.441
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	und	1,00	1,079	--	1,00	1,00	10.064.324	10.064.324	10.859.406	795.082
4.4.12 Equipo para cintura estático	und	1,00	1,079	--	1,00	1,00	10.064.324	10.064.324	10.859.406	795.082
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	und	0,00	--	--	--	--	3.051.635	--	--	--
4.5 Desagüe cloacal										
4.5.1 Excavación estructural	m3	384,00	--	136,00	--	136,00	25.548	--	--	--
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	32,00	--	--	--	--	101.653	--	--	--
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	352,00	--	352,00	--	352,00	107.117	--	--	--
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.5 Registros de inspección cloacal	und	25,00	--	20,00	--	20,00	4.712.393	--	--	--
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	32,00	--	23,00	--	23,00	1.151.170	--	--	--
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3										
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,08	1,046	1,00	0,08	1,08	22.888.764	1.831.101	1.915.332	84.231
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,08	1,046	1,00	0,08	1,08	269.279.577	21.542.366	22.533.315	990.949
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,08	1,046	1,00	0,08	1,08	75.061.682	6.004.935	6.281.162	276.227
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	gl	1,00	1,065	0,96	0,03	0,99	475.009.174	14.250.275	15.176.543	926.268
5.2 Servicios Especializados	gl	1,16	1,046	0,94	0,06	1,00	1.170.000.000	73.553.220	76.936.668	3.383.448
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS										
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	und	1,00	1,046	0,30	0,30	0,60	133.293.391	39.988.017	41.827.466	1.839.449
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1										
7 TRAMO 4										
7.1 Muros de gaviones laterales										
7.1.1 Excavación estructural	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	25.548	--	--	--
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	25.548	--	--	--
7.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	30.299	--	--	--
7.1.4 Regularización de la base	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	20.196	--	--	--
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC	m3	312,20	--	312,20	--	312,20	636.470	--	--	--
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	3.029,20	--	3.029,20	--	3.029,20	505.066	--	--	--
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil	m2	4.315,00	--	4.315,00	--	4.315,00	11.444	--	--	--
7.1.8 Relleno y compactación	m3	6.024,73	--	6.024,73	--	6.024,73	107.117	--	--	--
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	87,00	--	87,00	--	87,00	403.919	--	--	--
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	226.195	--	--	--
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	30,00	--	30,00	--	30,00	249.084	--	--	--
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes	m2	813,10	--	813,10	--	813,10	33.600	--	--	--
7.2 Estructuras de hormigón										
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	71,85	--	71,85	--	71,85	1.663.251	--	--	--
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	116,89	--	116,89	--	116,89	58.164	--	--	--
7.2.3 Disipador de energia	und	13,00	--	13,00	--	13,00	2.864.462	--	--	--
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor	m2	300,46	--	300,46	--	300,46	209.028	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS										
8.1 TRAMO 1										
8.1.1 Escalones	und	56,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	61.921.103	--	--	--
8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	26.144.496	--	--	--
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	84.015.020	--	--	--
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	6.247.821	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

157/CONTO OCHENTA Y SIETE

8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m	m2	21,00	--	--	--	--	104.488	--	--	--
8.1.7 Alumbrado público	und	18,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.1.8 Sumidero lateral	und	21,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos	m3	150,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm	ml	560,00	--	--	--	--	166.824	--	--	--
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable	ml	275,00	--	--	--	--	216.586	--	--	--
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)	m3	275,00	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)	m3	27,50	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)	m3	247,50	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable	ml	45,60	--	--	--	--	104.484	--	--	--
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)	m3	11,40	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)	m3	2,28	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)	m3	20,52	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	270,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2 TRAMO 2										
8.2.1 Sumidero lateral	und	1,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	240,00	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm	ml	18,00	--	--	--	--	562.554	--	--	--
8.2.4 Pavimento asfáltico	m2	4.900,00	--	--	--	--	173.884	--	--	--
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.400,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2.6 Muro de contención	gl	1,00	--	--	--	--	170.000.000	--	--	--
8.3 TRAMO 3										
8.3.1 Puentes peatonales	und	2,00	--	--	--	--	54.036.596	--	--	--
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	94.697.335	--	--	--
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	105.337.338	--	--	--
8.3.4 Alumbrado público	und	27,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón	ml	60,00	--	--	--	--	113.135	--	--	--
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud	ml	200,00	--	--	--	--	184.144	--	--	--
8.3.7 Cordón cuneta	ml	80,00	--	--	--	--	291.223	--	--	--
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	25.901.260	--	--	--
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	23.931.380	--	--	--
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	11.636.173	--	--	--
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	17.197.948	--	--	--
8.3.12 Escalones	und	25,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad	m3	80,00	--	--	--	--	1.422.301	--	--	--
8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	55,00	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)	gl	1,00	--	--	--	--	20.818.171	--	--	--
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente	m2	49,00	--	--	--	--	1.933.051	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.3.17 Canales con flujo escalonado	und	10,00	--	--	--	--	2.436.487	--	--	--
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes	m2	1.100,00	--	--	--	--	143.083	--	--	--
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal	m2	1.100,00	--	--	--	--	85.728	--	--	--
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros	m3	242,00	--	--	--	--	1.726.973	--	--	--
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.100,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.4 Compensaciones										
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas	gl	1,00	--	--	--	--	376.302.165	--	--	--
8.4.2 Compensaciones sociales	gl	1,00	--	--	--	--	895.745.732	--	--	--
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado	tn	587,79	--	--	--	--	1.092.279	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**453.034.117**	**526.704.235**	**73.670.118**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**370.664.277**	**430.939.829**	**60.275.551**
IVA (10%)	**37.066.428**	**43.093.983**	**6.027.555**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**407.730.705**	**474.033.812**	**66.303.106**

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

155/cuarenta y cinco

154 (ciento cincuenta y cuatro)

BOLETIN FORMULA PARAMÉTRICA MOPC

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

153 (ciento cincuenta y tres)

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 140		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.325.290
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	193.620
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.229
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.454
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	926.794,40
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.104.744
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	5.180
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	20.653
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	32.500
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	143,60
IPC	%	Gs.	105,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2019 igual a 143,5 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

152 (ciento cincuenta y dos)

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE FEBRERO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 167		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	296.225
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.887.740
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DÓLAR	und	Gs.	6.970
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.110.321,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.919.830
GASOIL	l	Gs.	6.482
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.746
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	107.000
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	159,30
IPC	%	Gs.	119,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.

Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Octubre de 2021 igual a 153,5 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**

Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

158(ciento cincuenta y ocho)

COEFICIENTES FORMULA PARAMETRICA MOPC

8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m	m2	21,00	--	--	21,00	21,00	104.488	2.194.253	--	--
8.1.7 Alumbrado público	und	18,00	--	--	18,00	18,00	9.649.247	173.686.446	--	--
8.1.8 Sumidero lateral	und	21,00	--	--	21,00	21,00	13.610.442	285.819.282	--	--
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos	m3	150,00	--	--	54,15	54,15	832.196	45.065.910	--	--
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm	ml	560,00	--	--	541,45	541,45	166.824	90.326.677	--	--
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable	ml	275,00	--	--	275,00	275,00	216.586	59.561.150	--	--
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)	m3	275,00	--	--	275,00	275,00	76.644	21.077.100	--	--
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)	m3	27,50	--	--	27,50	27,50	101.653	2.795.458	--	--
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)	m3	247,50	--	--	247,50	247,50	107.117	26.511.458	--	--
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable	ml	45,60	--	--	45,60	45,60	104.484	4.764.470	--	--
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)	m3	11,40	--	--	11,40	11,40	76.644	873.742	--	--
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)	m3	2,28	--	--	2,28	2,28	101.653	231.769	--	--
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)	m3	20,52	--	--	20,52	20,52	107.117	2.198.041	--	--
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	270,00	--	--	150,00	150,00	33.660	5.049.000	--	--
8.2 TRAMO 2										
8.2.1 Sumidero lateral	und	1,00	--	--	1,00	1,00	13.610.442	13.610.442	--	--
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	240,00	--	--	172,10	172,10	1.663.251	286.245.497	--	--
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm	ml	18,00	--	--	18,00	18,00	562.554	10.125.977	--	--
8.2.4 Pavimento asfáltico	m2	4.900,00	--	--	4.900,00	4.900,00	173.884	852.032.755	--	--
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.400,00	--	--	1.100,00	1.100,00	33.660	37.026.000	--	--
8.2.6 Muro de contención	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	170.000.000	170.000.000	--	--
8.3 TRAMO 3										
8.3.1 Puentes peatonales	und	2,00	--	--	2,00	2,00	54.036.596	108.073.191	--	--
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	94.697.335	94.697.335	--	--
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	105.337.338	105.337.338	--	--
8.3.4 Alumbrado público	und	27,00	--	--	27,00	27,00	9.649.247	260.529.669	--	--
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón	ml	60,00	--	--	60,00	60,00	113.135	6.788.100	--	--
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud	ml	200,00	--	--	200,00	200,00	184.144	36.828.700	--	--
8.3.7 Cordón cuneta	ml	80,00	--	--	56,00	56,00	291.223	16.308.488	--	--
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	25.901.260	25.901.260	--	--
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	23.931.380	23.931.380	--	--
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	11.636.173	11.636.173	--	--
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	17.197.948	17.197.948	--	--
8.3.12 Escalones	und	25,00	--	--	25,00	25,00	141.759	3.543.982	--	--
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad	m3	80,00	--	--	80,00	80,00	1.422.301	113.784.114	--	--
8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	55,00	--	--	38,86	38,86	1.663.251	64.633.934	--	--
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	20.818.171	20.818.171	--	--
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente	m2	49,00	--	--	49,00	49,00	1.933.051	94.719.499	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Noventa y cuatro

8.3.17 Canales con flujo escalonado	und	10,00	--	--	10,00	10,00	2.436.487	24.364.875	--	--
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes	m2	1.100,00	--	--	1.100,00	1.100,00	143.083	157.391.300	--	--
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal	m2	1.100,00	--	--	1.100,00	1.100,00	85.728	94.300.800	--	--
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros	m3	242,00	--	--	242,00	242,00	1.726.973	417.927.466	--	--
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.100,00	--	--	1.100,00	1.100,00	33.660	37.026.000	--	--
8.4 Compensaciones										
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	376.302.165	376.302.165	--	--
8.4.2 Compensaciones sociales	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	895.745.732	895.745.732	--	--
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado	tn	587,79	--	--	587,79	587,79	1.092.279	642.027.521	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**8.173.366.629**	**2.766.795.342**	**518.706.240**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**6.687.299.969**	**2.263.741.644**	**424.396.015**
IVA (10%)	**668.729.997**	**226.374.164**	**42.439.601**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**7.356.029.966**	**2.490.115.808**	**466.835.616**

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Millón ciento cuarenta y nueve

148(ciento cuarenta y ocho)

BOLETIN FORMULA PARAMÉTRICA
MOPC

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

147 (ciento cuarenta y siete)

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 140		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.325.290
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	193.620
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.229
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.454
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	926.794,40
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.104.744
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	5.180
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	20.653
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	32.500
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	143,60
IPC	%	Gs.	105,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2019 igual a 143,5 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

146(ciento cuarenta y seis)

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MARZO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 168		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	296.055
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.159.485
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DÓLAR	und	Gs.	6,966
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.120.132,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.953.631
GASOIL	l	Gs.	6.778
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.734
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	160,80
IPC	%	Gs.	120,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Noviembre de 2021 igual a 154,5 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

mil cientos cuarenta y cinco)

COEFICIENTES FORMULA PARAMETRICA MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 17 Mes/Año: Marzo/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	12/12/2019	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	**ORDEN DE INICIO:**	02/11/2020	A. Prog. Contract.	9,02 %	91,59 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	7,00 %	111,00 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	**PLAZO C.M. 2:**	18 Meses	Avance ejecutado	23,76 %	110,51 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022	Teórico	24,40 %	114,23 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletín Base Nº 140 Noviembre 2019	16.117	926.794 *	6.454	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletín Nº 168 Marzo 2022	16.816	1.120.133	6.966	6.778	1.090	10.041.667	108.233	8.159.485	880	65.958	873.250	
Descripción del ítem	1,043	1,209	1,079	1,308	1,244	1,762	1,050	1,739	1,000	1,209	1,447	K_u
1 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML												
1.1 Trabajos Preliminares												
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.3 Desbroce y destronque	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	1,017	0,017	0,012									1,046
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	0,319	0,050	0,221	0,014	0,235	0,273	0,077			0,024		1,213
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	1,017	0,017	0,012									1,046
1.2 Alcantarillas												
1.2.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
1.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
1.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
1.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,573	0,018	0,120						0,352		1,194

ING. JOSE ANTONIO ZARATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.2.5 Entibamiento	0,137	0,232	0,016	0,186						0,629		1,200
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,087	0,037	0,123	0,183	0,414	0,055			0,023		1,284
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,085	0,032	0,060	0,092		0,033		0,035	0,011	0,683	1,274
1.2.8 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
1.3 Sumideros y Registros												
1.3.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
1.3.2 Sumideros de ventana triple	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,085	0,045	0,026	0,157	0,492	0,051		0,028	0,016		1,289
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,085	0,045	0,026	0,157	0,492	0,051		0,028	0,016		1,289
1.4 Sumidero Canal												
1.4.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
1.4.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
1.4.3 Relleno y compactación	0,131	0,573	0,018	0,120						0,352		1,194
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,070	0,064	0,046	0,282		0,166		0,066	0,033		1,113
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,106	0,055	0,034	0,200	0,481	0,065		0,042	0,022		1,296
1.5 Pavimento de Calle												
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,105	0,022	0,061			0,731			0,027		1,080
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,050	0,221	0,014	0,235	0,273	0,077			0,024		1,213
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,091	0,032	0,123	0,267		0,079		0,021	0,029		1,128
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,017	0,012									1,046
1.6 Vereda												
1.6.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,233	0,033	0,429						0,352		1,211
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,115	0,062	0,086	0,117		0,187			0,028		1,103
1.6.5 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
1.7 Equipamiento de Veredas												
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.4 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,027	0,740	0,012	0,066	0,099	0,021			0,016		1,128
1.7.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.8 Desagüe cloacal												
1.8.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,069						0,756		1,170
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,235	0,030	0,196						0,534		1,189
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,017	0,739									1,070
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,710									1,069
1.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,051	0,025	0,029	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,310
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	0,675	0,017	0,366									1,058
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A												
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML												
2.1 Alcantarillas												
2.1.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
2.1.2 Excavación de bolsones	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
2.1.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
2.1.4 Relleno y Compactación	0,131	0,573	0,018	0,120						0,352		1,194
2.1.5 Entibamiento	0,139	0,238	0,015	0,191		0,899						1,482
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,087	0,037	0,123	0,183	0,414	0,055			0,023		1,284
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,369	0,073	0,038	0,072	0,193	0,432	0,067			0,039		1,283
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,085	0,032	0,060	0,092		0,033		0,035	0,011	0,683	1,274
2.1.9 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
2.2 Sumideros y Registros												
2.2.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
2.2.2 Sumideros de ventana doble	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,085	0,045	0,026	0,157	0,492	0,051		0,028	0,016		1,289
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,085	0,045	0,026	0,157	0,492	0,051		0,028	0,016		1,289
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	0,467	0,121	0,064	0,041	0,240	0,037	0,078		0,053	0,025		1,126
2.3 Sumidero Canal												
2.3.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
2.3.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
2.3.3 Relleno y compactación	0,131	0,573	0,018	0,120						0,352		1,194
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,070	0,064	0,046	0,282		0,166		0,066	0,033		1,113
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,106	0,055	0,034	0,200	0,481	0,065		0,042	0,022		1,296
2.4 Pavimento de Calle												
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,105	0,022	0,061			0,731			0,027		1,080
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,050	0,221	0,014	0,235	0,273	0,077			0,024		1,213
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,091	0,032	0,123	0,267		0,079		0,021	0,029		1,128
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	1,017	0,017	0,012									1,046

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Suficiente acreditado

2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,017	0,012									1,046
2.5 Vereda												
2.5.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,233	0,033	0,429						0,352		1,211
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,115	0,062	0,086	0,117		0,187			0,028		1,103
2.5.6 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
2.6 Equipamiento de Veredas												
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.4 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,027	0,740	0,012	0,066	0,099	0,021			0,016		1,128
2.6.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
2.7 Equipamiento de Plaza												
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,092	0,047	0,012	0,026			0,884					1,061
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,378	0,051	0,202	0,018	0,205	0,263	0,067			0,021		1,205
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,060	0,013	0,063						0,763		1,169
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	0,687	0,035	0,027	0,016	0,259		0,060			0,012		1,096
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
2.7.7 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	1,017	0,017	0,012									1,046
2.7.15 Equipo para caminar estático	0,060	0,017	1,001									1,078
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,017	1,001									1,078
2.7.17 Equipo para cintura estático	0,060	0,017	1,001									1,078
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	0,147	0,027	0,740	0,012	0,066	0,099	0,021			0,016		1,128

ING. JOSE ANTONIO ZARATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
2.8 Desagüe cloacal												
2.8.1 Excavación para tuberías	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,069						0,756		1,170
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,235	0,030	0,196						0,534		1,189
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,017	0,739									1,070
2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,710									1,069
2.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,051	0,025	0,029	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,310
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B												
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML												
3.1 Trabajos Preliminares												
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	0,202	0,197	0,044	0,234	0,009		0,193	0,356		0,033		1,268
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	1,017	0,017	0,012									1,046
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	0,295	0,127	0,069	0,092	0,577					0,017		1,177
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	0,507	0,172	0,038	0,164	0,169		0,049		0,014	0,018		1,131
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,017	0,012									1,046
3.1.6 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
3.2 Alcantarillas												
3.2.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
3.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
3.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
3.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,573	0,018	0,120						0,352		1,194
3.2.5 Entibamiento	0,137	0,232	0,016	0,186		0,916						1,487
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	0,414	0,077	0,039	0,097	0,168	0,379	0,055			0,033		1,262
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,359	0,080	0,039	0,106	0,185	0,414	0,065			0,033		1,281
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	0,362	0,087	0,037	0,123	0,183	0,414	0,055			0,023		1,284
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	0,243	0,085	0,032	0,060	0,092		0,033		0,035	0,011	0,683	1,274
3.2.10 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
3.3 Sumideros y Registros												
3.3.1 Sumideros de ventana triple	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	0,300	0,099	0,056	0,031	0,205	0,467	0,067		0,042	0,022		1,289
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	0,454	0,080	0,054	0,054	0,224	0,004	0,130		0,082	0,024		1,106
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	0,460	0,092	0,030	0,030	0,163	0,366	0,055		0,031	0,012		1,239
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	0,519	0,082	0,028	0,026	0,144	0,324	0,048		0,034	0,010		1,215

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	0,519	0,082	0,028	0,026	0,144	0,324	0,048		0,034	0,010		1,215
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	0,389	0,085	0,045	0,026	0,157	0,492	0,051		0,028	0,016		1,289
3.4 Pavimento de Calle												
3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,105	0,022	0,061			0,731			0,027		1,080
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	1,017	0,017	0,012									1,046
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
3.5 Vereda												
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	0,164	0,233	0,033	0,429						0,352		1,211
3.5.2 Piso tipo Baldoson	0,511	0,066	0,097	0,082	0,270		0,053		0,013	0,027		1,119
3.5.3 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
3.6 Equipamiento de Veredas												
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
3.6.2 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
3.6.3 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
3.7 Desagüe cloacal												
3.7.1 Excavación para tuberías	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,069						0,756		1,170
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,235	0,030	0,196						0,534		1,189
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,710									1,069
3.7.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,051	0,025	0,029	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,310
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2												
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML												
4.1 Muro de Gaviones laterales												
4.1.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
4.1.3 Excavación de bolsones	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
4.1.4 Retiro y disposición final del material	0,241	0,374	0,052	0,539								1,206
4.1.5 Entibamiento	0,139	0,238	0,015	0,191		0,899						1,482
4.1.6 Regularización de la base	0,484	0,357	0,018	0,293								1,152
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	0,227	0,042	0,582	0,021			0,202					1,074
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	0,291	0,086	0,393	0,058			0,254					1,082
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	0,291	0,086	0,393	0,058			0,254					1,082

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

ANTICIPO
TREINTA

4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	0,060	0,017	1,001									1,078
4.1.11 Relleno y compactación	0,194	0,235	0,030	0,196						0,534		1,189
4.1.12 Disipadores de energía	0,281	0,118	0,054	0,038	0,195	0,493	0,063		0,040	0,021		1,303
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	0,384	0,201	0,066	0,162	0,113		0,175			0,028		1,129
4.1.14 Calculo estructural	1,017	0,017	0,012									1,046
4.2 Vereda												
4.2.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,386	0,042	0,373								1,173
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,233	0,033	0,429						0,352		1,211
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,017	0,044		0,800					0,011		1,178
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,342	0,137	0,222	0,099	0,112	0,252	0,037			0,011		1,212
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,115	0,062	0,086	0,117		0,187			0,028		1,103
4.2.7 Rampa para discapacitados	0,215	0,017	0,842									1,074
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
4.3 Equipamiento de Veredas												
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,027	0,740	0,012	0,066	0,099	0,021			0,016		1,128
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	0,125	0,017	0,012			1,507						1,661
4.3.6 Señalización vertical	1,017	0,017	0,012									1,046
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,133	0,019	0,102								1,082
4.4 Equipamiento de Plaza												
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	0,270	0,066	0,012	0,071						0,751		1,170
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,150	0,068	0,014	0,044			0,791					1,067
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,060	0,013	0,063						0,763		1,169
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,082	0,044	0,025	0,153	0,351	0,049		0,056	0,017		1,229
4.4.6 Basurero Publico	0,060	0,017	0,012			1,616						1,705
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,017	0,012									1,046
4.4.10 Equipo para caminar estático	0,060	0,017	1,001									1,078
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,017	1,001									1,078
4.4.12 Equipo para cintura estático	0,060	0,017	1,001									1,078
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	0,320	0,045	0,236	0,027	0,207	0,301	0,070			0,015		1,221
4.5 Desagüe cloacal												

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.1 Excavación estructural	0,452	0,319	0,033	0,356								1,160
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,065	0,012	0,069						0,756		1,170
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,235	0,030	0,196						0,534		1,189
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,018	0,710									1,069
4.5.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,051	0,025	0,029	0,040	0,116	0,009		0,037	0,004	0,715	1,310
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,017	0,366									1,058
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3												
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,017	0,012									1,046
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,017	0,012									1,046
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,017	0,012									1,046
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS												
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	0,689	0,017	0,301	0,060								1,067
5.2 Servicios Especializados	1,017	0,017	0,012									1,046
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS												
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	1,017	0,017	0,012									1,046
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1												
7 TRAMO 4												
7.1 Muros de gaviones laterales												
7.1.1 Excavación estructural												0,000
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca												0,000
7.1.3 Retiro y disposición final del material												0,000
7.1.4 Regularización de la base												0,000
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC												0,000
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m												0,000
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil												0,000
7.1.8 Relleno y compactación												0,000
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba												0,000
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm												0,000
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm												0,000
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes												0,000
7.2 Estructuras de hormigón												
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm												0,000
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle												0,000
7.2.3 Disipador de energia												0,000
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor												0,000
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS												
8.1 TRAMO 1												
8.1.1 Escalones												0,000
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote												0,000
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1												0,000
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1												0,000
8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m												0,000
8.1.7 Alumbrado público												0,000
8.1.8 Sumidero lateral												0,000
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos												0,000
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm												0,000
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2 TRAMO 2												
8.2.1 Sumidero lateral												0,000
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm												0,000
8.2.4 Pavimento asfáltico												0,000
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2.6 Muro de contención												0,000
8.3 TRAMO 3												
8.3.1 Puentes peatonales												0,000
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A												0,000
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B												0,000
8.3.4 Alumbrado público												0,000
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón												0,000
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud												0,000
8.3.7 Cordón cuneta												0,000
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A												0,000
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B												0,000
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo												0,000
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo												0,000
8.3.12 Escalones												0,000
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)												0,000
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente												0,000
8.3.17 Canales con flujo escalonado												0,000
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes												0,000
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal												0,000
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros												0,000
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.4 Compensaciones												
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas												0,000
8.4.2 Compensaciones sociales												0,000
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

135/ciento treinta y cinco

134 (ciento treinta y cuatro)

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	FISCALIZACIÓN Tel:	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 17 **Mes/Año:** Marzo/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	A. Prog. Contract.:	9,02 %
ORDEN DE INICIO:	02/11/2020	A. Prog. Modif. Vig.:	7,00 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	Avance ejecutado:	23,76 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 34.397.466.368	Avance corregido ejecutado:	24,40 %
PLAZO C.M. 2:	18 Meses		
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 140 Base Noviembre/2019	Boletín Nº 168 Correspondiente Marzo/2022	Indice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	65.958,00	1,209
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	8.159.485,00	1,739
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	1.090,00	1,244
DÓLAR	und	Gs.	6.454,00	6.966,00	1,079
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	926.794,40 *	1.120.132,80	1,209
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.778,00	1,308
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	108.233,00	1,050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	873.250,00	1,447
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.041.667,00	1,762
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **926.794,40** en el boletín de **Noviembre/2019***

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

132 (ciento treinta y dos)

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

13 (ciento treinta y uno)

AJUSTES EN EL CERTIFICADO Nº 20

CONTRATISTA CONSORCIO CTN QUESADA Nº 4493 ESQ. SARAVI Tel: (021)662.948 Email: construparsa@construpar.com.py	FISCALIZACIÓN Tel:	130 (ciento treinta) CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 20 **Mes/Año:** Junio/2022

FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020
ORDEN DE INICIO:	02/11/2020
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 31.270.423.971
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 34.397.466.368
PLAZO VIGENTE:	20 Meses
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 37.524.508.765
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 41.276.959.642

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0, 00 %	0, 00 %
A. Prog. Modif. Vig.	1, 00 %	120, 00 %
Avance ejecutado	0, 31 %	120, 00 %
Teórico	0, 31 %	123, 88 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	41.276.959.642
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	41.169.259.507
	3. Monto de los trabajos del mes	107.700.135
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	107.700.135
B	**DETALLE DE LA FACTURA**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	107.700.135
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	915.676.968
	3. Regularización de reajuste (Certificado Nº:17 - Marzo/2022)	1.099.329.287
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	2.122.706.390
	5. Devolución de anticipo (10%)	0
	6. Retención de garantía (5%)	-106.135.320
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	2.122.706.390
	9. Son guaranies: Dos mil ciento veintidós millones setecientos seis mil trescientos noventa	

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

129(ciento veintinueve)

CERTIFICADO DE OBRA

CONTRATISTA CONSORCIO CTN QUESADA Nº 4493 ESQ. SARAVI Tel: (021)662.948 Email: construparsa@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES COORDINACIÓN DE AGUA POTABLE , SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRAULICAS CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 12 Mes/Año: Octubre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020	A. Prog. Contract.	5,33 %	60,20 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	5,33 %	60,20 %
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 41.276.959.642	PLAZO C.M. 3:	20 Meses	Avance ejecutado	7,40 %	73,70 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/07/2022	Teórico	8,13 %	76,59 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML										
1.1 Trabajos Preliminares										
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	gl	1,55	1,045	1,00	0,55	1,55	58.568.308	32.285.465	33.738.311	1.452.846
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	gl	1,08	1,045	0,61	0,14	0,75	199.940.086	27.111.876	28.331.910	1.220.034
1.1.3 Desbroce y destronque	gl	1,08	1,045	1,00	0,08	1,08	105.019.035	8.401.523	8.779.592	378.069
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	77.552.518	--	--	--
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	100.979.841	--	--	--
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	72.705.486	--	--	--
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	43.623.291	--	--	--
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	3,54	1,045	1,00	2,54	3,54	33.659.947	85.600.000	89.452.000	3.852.000
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	50.489.921	--	--	--
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	20.195.968	--	--	--
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	0,00	--	92,00	--	92,00	1.663.251	--	--	--
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.731.989	--	--	--
1.2 Alcantarillas										
1.2.1 Excavación estructural	m3	2.908,00	--	2.390,00	--	2.390,00	25.548	--	--	--
1.2.2 Excavación de bolsones	m3	470,00	1,103	375,00	95,00	470,00	25.548	2.427.060	2.677.047	249.987
1.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	30.299	--	--	--
1.2.4 Relleno y compactación	m3	1.425,00	--	1.190,00	--	1.190,00	107.117	--	--	--
1.2.5 Entibamiento	m2	383,00	--	320,00	--	320,00	69.993	--	--	--
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	166,00	--	166,00	--	166,00	14.781.682	--	--	--
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	0,00	--	22,00	--	22,00	1.090.051	--	--	--
1.2.8 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
1.3 Sumideros y Registros										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.3.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
1.3.2 Sumideros de ventana triple	und	0,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	~~cotoml~~	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.4 Sumidero Canal										
1.4.1 Excavación estructural	m3	260,00	--	518,00	--	518,00	25.548	--	--	--
1.4.2 Retiro y disposición final del material	m3	220,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
1.4.3 Relleno y compactación	m3	133,00	1,138	50,29	82,71	133,00	107.117	8.859.647	10.082.278	1.222.631
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	1,064	24,99	10,30	35,29	832.196	8.571.619	9.120.203	548.584
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
1.5 Pavimento de Calle										
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	957,00	--	957,00	--	957,00	227.141	--	--	--
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	415,00	--	120,00	--	120,00	1.663.251	--	--	--
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	526,07	--	703,57	--	703,57	57.895	--	--	--
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	m2	667,12	--	--	--	--	47.124	--	--	--
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	54.193	--	--	--
1.6 Vereda										
1.6.1 Excavación para base de vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	51.096	--	--	--
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	683,00	--	683,00	--	683,00	106.365	--	--	--
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	77,00	--	77,00	249.659	--	--	--
1.6.5 Rampa para discapacitados	und	7,00	--	4,00	--	4,00	336.599	--	--	--
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
1.7 Equipamiento de Veredas										
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	5,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	3,00	1,045	1,00	2,00	3,00	1.951.490	3.902.980	4.078.614	175.634
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	3,00	--	--	--	--	605.879	--	--	--
1.7.4 Basurero Publico	und	7,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	66,00	--	66,00	12.359.223	--	--	--
1.7.6 Señalización vertical	und	4,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.8 Desagüe cloacal										
1.8.1 Excavación estructural	m3	319,00	--	318,90	--	318,90	25.548	--	--	--
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	101.653	--	--	--
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	292,00	--	292,00	--	292,00	107.117	--	--	--
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	100,00	--	332,00	--	332,00	226.195	--	--	--
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.8.6 Registros de inspección cloacal	und	12,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A										
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML										
2.1 Alcantarillas										
2.1.1 Excavación estructural	m3	2.554,00	--	2.304,00	--	2.304,00	25.548	--	--	--
2.1.2 Excavación de bolsones	m3	0,00	--	460,00	--	460,00	25.548	--	--	--
2.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	460,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.1.4 Relleno y Compactación	m3	3.754,00	--	1.204,00	--	1.204,00	107.117	--	--	--
2.1.5 Entibamiento	m2	900,00	--	400,00	--	400,00	71.359	--	--	--
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	138,00	--	138,00	--	138,00	14.781.682	--	--	--
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	60,00	1,271	50,00	10,00	60,00	7.390.841	73.908.410	93.937.589	20.029.179
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	1,00	1,165	--	9,00	9,00	1.090.051	9.810.459	11.429.185	1.618.726
2.1.9 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
2.2 Sumideros y Registros										
2.2.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
2.2.2 Sumideros de ventana doble	und	0,00	--	--	--	--	5.444.658	--	--	--
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	und	1,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	87.055.725	--	--	--
2.3 Sumidero Canal										
2.3.1 Excavación estructural	m3	0,00	1,103	275,43	145,00	420,43	25.548	3.704.460	4.086.019	381.559
2.3.2 Retiro y disposición final del material	m3	0,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.3.3 Relleno y compactación	m3	128,00	1,138	--	128,00	128,00	107.117	13.710.976	15.603.091	1.892.115
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
2.4 Pavimento de Calle										
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	1.614,71	1,040	666,16	253,98	920,14	227.141	57.689.271	59.996.842	2.307.571
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	265,00	--	115,00	--	115,00	1.663.251	--	--	--
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	271,60	1,075	--	46,00	46,00	58.164	2.675.544	2.876.210	200.666
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	m2	130,44	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.5 Vereda										
2.5.1 Excavación para base de vereda	m3	96,28	--	40,90	--	40,90	51.096	--	--	--
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	m3	1.393,49	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.186,78	1,084	418,09	414,53	832,62	106.365	44.091.483	47.795.168	3.703.685

126 (ciento veintiseis)

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	--	--	--	106.365	--	--	--
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	0,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
2.5.6 Rampa para discapacitados	und	7,00	1,066	--	1,00	1,00	336.599	336.599	358.815	22.216
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
2.6 Equipamiento de Veredas										
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	10,00	1,045	--	4,00	4,00	1.951.490	7.805.960	8.157.228	351.268
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	17,00	--	--	--	--	605.879	--	--	--
2.6.4 Basurero Publico	und	9,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.6.6 Señalización vertical	und	4,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.7 Equipamiento de Plaza										
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	m3	0,00	--	--	--	--	51.096	--	--	--
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	291,00	1,025	69,67	3,69	73,36	152.513	562.773	576.842	14.069
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	265,33	--	52,00	--	52,00	1.542.075	--	--	--
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	255.479	--	--	--
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para Juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.7.7 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	und	1,00	--	--	--	--	9.601.598	--	--	--
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	--	--	--	3.206.251	--	--	--
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	und	0,00	--	--	--	--	2.486.414	--	--	--
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	0,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	und	0,00	--	--	--	--	13.309.143	--	--	--
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	und	0,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.15 Equipo para caminar estático	und	2,00	--	--	--	--	6.967.609	--	--	--
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.17 Equipo para cintura estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.8 Desagüe cloacal										
2.8.1 Excavación para tuberías	m3	208,55	1,110	132,20	44,00	176,20	76.644	3.372.336	3.743.293	370.957
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	28,00	1,136	20,00	5,00	25,00	101.653	508.265	577.389	69.124
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	299,00	1,139	112,29	186,71	299,00	107.117	19.999.815	22.779.789	2.779.974
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	45,00	1,063	278,20	44,00	322,20	226.195	9.952.580	10.579.593	627.013

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

125 ciento veinticinco

2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--
2.8.6 Registros de inspección cloacal	und	31,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	36,00	1,054	--	36,00	36,00	1.151.170	41.442.120	43.679.994	2.237.874
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B										
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML										
3.1 Trabajos Preliminares										
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	m2	4.900,00	--	--	--	--	188.765	--	--	--
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	und	12,00	--	7,00	--	7,00	2.722.329	--	--	--
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	m2	113,50	--	--	--	--	138.006	--	--	--
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	ml	832,44	--	--	--	--	87.247	--	--	--
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	1,00	--	--	--	--	33.659.947	--	--	--
3.1.6 Retiro y disposición final del material	m3	1.435,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
3.2 Alcantarillas										
3.2.1 Excavación estructural	m3	20.610,43	--	8.347,00	--	8.347,00	25.548	--	--	--
3.2.2 Excavación de bolsones	m3	0,00	--	955,00	--	955,00	25.548	--	--	--
3.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	6.500,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
3.2.4 Relleno y compactación	m3	14.384,45	--	4.640,72	--	4.640,72	107.117	--	--	--
3.2.5 Entibamiento	m2	3.840,00	1,512	1.976,60	42,00	2.018,60	71.359	2.997.078	4.531.582	1.534.504
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	ml	282,00	1,249	--	130,00	130,00	5.896,844	766.589.720	957.470.560	190.880.840
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	319,00	--	319,00	--	319,00	7.390.841	--	--	--
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	14.781.682	--	--	--
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	ml	48,00	--	12,00	--	12,00	1.090.051	--	--	--
3.2.10 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
3.3 Sumideros y Registros										
3.3.1 Sumideros de ventana triple	und	1,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
3.3.2 Sumideros de ventana quintuple	und	1,00	--	--	--	--	13.611.645	--	--	--
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	und	1,00	--	--	--	--	29.036.790	--	--	--
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	und	1,00	1,234	--	1,00	1,00	72.671.826	72.671.826	89.677.033	17.005.207
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.725.591	--	--	--
3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	und	0,00	--	--	--	--	115.725.591	--	--	--
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	und	1,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
3.4 Pavimento de Calle										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

121(CIENTO VEINTIUNO)

3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	3.194,39	--	694,57	--	694,57	227.141	--	--	--
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	m2	974,39	--	--	--	--	47.124	--	--	--
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	50,00	--	50,00	--	50,00	403.919	--	--	--
3.5 Vereda										
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	m3	0,00	--	117,00	--	117,00	107.117	--	--	--
3.5.2 Piso tipo Baldoson	m2	0,00	--	--	--	--	89.535	--	--	--
3.5.3 Rampa para discapacitados	und	0,00	--	--	--	--	336.599	--	--	--
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
3.6 Equipamiento de Veredas										
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
3.6.2 Basurero Publico	und	0,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
3.6.3 Señalización vertical	und	8,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
3.7 Desagüe cloacal										
3.7.1 Excavación para tuberías	m3	32,00	--	32,00	--	32,00	76.644	--	--	--
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	3,31	--	3,31	--	3,31	101.653	--	--	--
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	28,80	--	572,00	--	572,00	107.117	--	--	--
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	32,00	--	32,00	--	32,00	249.084	--	--	--
3.7.5 Registros de inspección cloacal	und	2,00	--	--	--	--	4.712.393	--	--	--
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	0,00	--	--	--	--	1.151.170	--	--	--
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2										
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML										
4.1 Muro de Gaviones laterales										
4.1.1 Excavación estructural	m3	10.427,20	--	10.200,00	--	10.200,00	25.548	--	--	--
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	7.236,30	--	7.403,78	--	7.403,78	25.548	--	--	--
4.1.3 Excavación de bolsones	m3	91,00	--	2.040,00	--	2.040,00	25.548	--	--	--
4.1.4 Retiro y disposición final del material	m3	2.040,00	--	1.185,00	--	1.185,00	30.299	--	--	--
4.1.5 Entibamiento	m2	200,00	--	200,00	--	200,00	71.359	--	--	--
4.1.6 Regularización de la base	m3	3.784,81	--	4.251,59	--	4.251,59	20.196	--	--	--
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	m3	591,45	1,057	3.536,00	-2.944,55	591,45	636.470	-1.874.117.739	-1.980.942.450	-106.824.711
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	m3	804,00	--	804,00	--	804,00	505.066	--	--	--
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	4.308,35	--	4.308,35	--	4.308,35	505.066	--	--	--
4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	m2	11.197,11	--	9.430,00	--	9.430,00	11.444	--	--	--
4.1.11 Relleno y compactación	m3	14.558,35	--	11.546,00	--	11.546,00	107.117	--	--	--
4.1.12 Disipadores de energía	und	17,00	--	30,00	--	30,00	2.864.462	--	--	--
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	und	6,00	--	6,00	--	6,00	18.129.728	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.1.14 Calculo estructural	gl	1,50	1,045	1,00	0,50	1,50	21.205.767	10.500.000	10.972.500	472.500
4.2 Vereda										
4.2.1 Excavación para base de vereda	m3	717,86	--	289,00	--	289,00	51.096	--	--	--
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	m3	717,86	--	289,00	--	289,00	107.117	--	--	--
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.648,00	--	267,00	--	267,00	106.365	--	--	--
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	94,00	--	94,00	106.365	--	--	--
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	696,22	1,192	460,00	37,05	497,05	209.028	7.744.487	9.231.429	1.486.942
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	0,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
4.2.7 Rampa para discapacitados	und	0,00	--	3,00	--	3,00	336.599	--	--	--
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.3 Equipamiento de Veredas										
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	0,00	--	--	--	--	3.902.981	--	--	--
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	16,00	--	--	--	--	403.919	--	--	--
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	0,94	--	0,94	12.359.223	--	--	--
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	ml	699,70	1,756	333,50	109,10	442,60	214.200	23.369.220	41.036.350	17.667.130
4.3.6 Señalización vertical	und	8,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.4 Equipamiento de Plaza										
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	m3	299,15	--	198,00	--	198,00	100.643	--	--	--
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	299,15	--	198,00	--	198,00	179.441	--	--	--
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	m3	0,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.4.6 Basurero Publico	und	7,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	--	--	--	3.206.251	--	--	--
4.4.10 Equipo para caminar estático	und	1,00	--	--	--	--	6.967.609	--	--	--
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	und	1,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
4.4.12 Equipo para cintura estático	und	1,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	und	0,00	--	--	--	--	3.051.635		--	--
4.5 Desagüe cloacal										
4.5.1 Excavación estructural	m3	-0,40	--	136,00	--	136,00	25.548	--	--	--
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	0,00	--	--	--	--	101.653	--	--	--
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	352,00	--	352,00	--	352,00	107.117	--	--	--
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.5 Registros de inspección cloacal	und	23,00	--	20,00	--	20,00	4.712.393	--	--	--
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	23,00	--	23,00	--	23,00	1.151.170	--	--	--
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3										
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,08	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,08	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,08	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	gl	1,00	1,058	0,84	0,03	0,87	475.009.174	14.250.275	15.076.791	826.516
5.2 Servicios Especializados	gl	1,36	1,045	0,65	0,07	0,73	1.170.000.000	87.317.562	91.246.852	3.929.290
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS										
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	und	1,00	--	--	--	--	133.293.391	--	--	--
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1										
7 TRAMO 4										
7.1 Muros de gaviones laterales										
7.1.1 Excavación estructural	m3	3.686,20	1,103	--	3.686,20	3.686,20	25.548	94.175.038	103.875.067	9.700.029
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	642,00	1,103	--	642,00	642,00	25.548	16.401.816	18.091.203	1.689.387
7.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	3.686,20	1,125	--	3.686,20	3.686,20	30.299	111.688.174	125.649.196	13.961.022
7.1.4 Regularización de la base	m3	642,00	1,100	--	642,00	642,00	20.196	12.965.832	14.262.415	1.296.583
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC	m3	312,20	1,057	--	312,20	312,20	636.470	198.705.934	210.032.172	11.326.238
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	3.029,20	1,057	--	3.029,20	3.029,20	505.066	1.529.945.927	1.617.152.845	87.206.918
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil	m2	4.315,00	1,069	--	4.315,00	4.315,00	11.444	49.380.860	52.788.139	3.407.279
7.1.8 Relleno y compactación	m3	6.024,73	1,139	--	6.024,73	6.024,73	107.117	645.350.822	735.054.586	89.703.764
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	87,00	1,064	--	87,00	87,00	403.919	35.140.953	37.389.974	2.249.021
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	60,00	1,063	--	60,00	60,00	226.195	13.571.700	14.426.717	855.017
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	30,00	1,062	--	30,00	30,00	249.084	7.472.520	7.935.816	463.296
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes	m2	813,10	1,045	--	813,10	813,10	33.600	27.320.160	28.549.567	1.229.407
7.2 Estructuras de hormigón										
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	71,85	1,194	--	71,85	71,85	1.663.251	119.504.584	142.688.473	23.183.889
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	116,89	1,075	--	116,89	116,89	58.164	6.798.790	7.308.699	509.909
7.2.3 Disipador de energia	und	13,00	1,300	--	13,00	13,00	2.864.462	37.238.006	48.409.408	11.171.402
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor	m2	300,46	1,192	--	300,46	300,46	209.028	62.804.553	74.863.027	12.058.474
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS										
8.1 TRAMO 1										
8.1.1 Escalones	und	56,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	61.921.103	--	--	--
8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	26.144.496	--	--	--
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	84.015.020	--	--	--
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	6.247.821	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

120 (ciento veinte)

8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0.15 m	m2	21,00	--	--	--	--	104.488	--	--	--
8.1.7 Alumbrado público	und	18,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.1.8 Sumidero lateral	und	21,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos	m3	54,15	--	--	--	--	832.196	--	--	--
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm	ml	541,45	--	--	--	--	166.824	--	--	--
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable	ml	275,00	--	--	--	--	216.586	--	--	--
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)	m3	275,00	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)	m3	27,50	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)	m3	247,50	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable	ml	45,60	--	--	--	--	104.484	--	--	--
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)	m3	11,40	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)	m3	2,28	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)	m3	20,52	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	150,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2 TRAMO 2										
8.2.1 Sumidero lateral	und	1,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	172,10	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm	ml	18,00	--	--	--	--	562.554	--	--	--
8.2.4 Pavimento asfáltico	m2	4.900,00	--	--	--	--	173.884	--	--	--
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.100,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2.6 Muro de contención	gl	1,00	--	--	--	--	170.000.000	--	--	--
8.3 TRAMO 3										
8.3.1 Puentes peatonales	und	2,00	--	--	--	--	54.036.596	--	--	--
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	94.697.335	--	--	--
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	105.337.338	--	--	--
8.3.4 Alumbrado público	und	27,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón	ml	60,00	--	--	--	--	113.135	--	--	--
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud	ml	200,00	--	--	--	--	184.144	--	--	--
8.3.7 Cordón cuneta	ml	56,00	--	--	--	--	291.223	--	--	--
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	25.901.260	--	--	--
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	23.931.380	--	--	--
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	11.636.173	--	--	--
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	17.197.948	--	--	--
8.3.12 Escalones	und	25,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad	m3	80,00	--	--	--	--	1.422.301	--	--	--
8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	38,86	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)	gl	1,00	--	--	--	--	20.818.171	--	--	--
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente	m2	49,00	--	--	--	--	1.933.051	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Adicionto decimoc

8.3.17 Canales con flujo escalonado	und	10,00	--	--	--	--	2.436.487	--	--	--
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes	m2	1.100,00	--	--	--	--	143.083	--	--	--
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal	m2	1.100,00	--	--	--	--	85.728	--	--	--
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros	m3	242,00	--	--	--	--	1.726.973	--	--	--
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.100,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.4 Compensaciones										
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas	gl	1,00	--	--	--	--	376.302.165	--	--	--
8.4.2 Compensaciones sociales	gl	1,00	--	--	--	--	895.745.732	--	--	--
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado	tn	3.355,16	--	--	--	--	1.092.279	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**2.546.519.319**	**2.989.214.953**	**442.695.634**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**2.083.515.806**	**2.445.721.325**	**362.205.519**
IVA (10%)	**208.351.581**	**244.572.133**	**36.220.552**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**2.291.867.387**	**2.690.293.458**	**398.426.071**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Octubre/2021 - Boletín Octubre/2021	**2.291.867.387**	**-224.336.116**	**155.415.599**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Junio/2022 - Boletín Octubre/2021	**2.291.867.387**	**2.690.293.458**	**398.426.071**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**2.914.629.574**	**243.010.472**

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Ministerio de Obras