1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	m	1.116,00	--	1.116,00	--	1.116,00	3.281.723	--	--	--
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	m3	1.542,94	--	1.542,94	--	1.542,94	785.000	--	--	--
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	m3	375,64	--	375,64	--	375,64	1.017.605	--	--	--
1.29 Relleno Granular	m3	1.065,89	--	922,04	--	922,04	142.427	--	--	--
1.30 Relleno Filtrante	m3	1.558,48	--	1.275,40	--	1.275,40	93.403	--	--	--
1.31 Sumidero Tipo SC1	und	8,00	--	7,00	--	7,00	14.361.006	--	--	--
1.32 Sumidero Tipo SC2	und	6,00	--	5,00	--	5,00	17.441.271	--	--	--
1.33 Sumidero Tipo SC3	und	42,00	--	42,00	--	42,00	22.261.595	--	--	--
1.34 Registro tipo E	und	12,00	--	12,00	--	12,00	3.140.809	--	--	--
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	m3	511,82	--	34,87	--	34,87	1.327.182	--	--	--
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	kg	61.418,88	--	4.184,31	--	4.184,31	7.450	--	--	--
1.37 Cordon Cuneta	m	2.620,00	--	2.620,00	--	2.620,00	164.783	--	--	--
1.38 Señalizacion Horizontal	m2	576,00	--	575,00	--	575,00	97.735	--	--	--
1.39 Señalizacion Vertical	m2	18,00	--	18,00	--	18,00	1.612.000	--	--	--
1.40 Darsena de parada de omnibus	und	4,00	--	4,00	--	4,00	38.883.901	--	--	--
1.41 Vereda de H° Simple	m2	4.400,00	--	4.400,00	--	4.400,00	111.814	--	--	--
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	und	2,00	--	2,00	--	2,00	2.023.000	--	--	--
1.43 Semiportico de Señalizacion	und	2,00	--	2,00	--	2,00	26.040.000	--	--	--
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	m	743,00	--	449,00	--	449,00	400.000	--	--	--
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	16,00	--	12,00	--	12,00	31.206.973	--	--	--
1.46 Movilizacion	gl	1,00	--	0,90	--	1,00	502.000.000	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS										
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	m3	145,49	--	--	--	--	490.001	--	--	--
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	und	1,00	--	--	--	--	30.000.001	--	--	--
2.49 Empastado	m2	1.768,43	--	--	--	--	13.086	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**0**	**0**	**0**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**0**	**0**	**0**
IVA (10%)	**0**	**0**	**0**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**0**	**0**	**0**

79 Setenta y nueve

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 16 Mes/Año: Noviembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 2:	17 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	2,28 %	87,86 %
Avance ejecutado	0,55 %	96,30 %
Teórico	0,55 %	106,08 %

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 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO										
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	m	4,00	--	4,00	--	4,00	1.552.528	--	--	--
1.2 Excavavion Estructural	m3	37.729,13	--	33.731,64	--	33.731,64	23.000	--	--	--
1.3 Excavacion de Bolsones	m3	1.320,00	--	1.320,00	--	1.320,00	32.833	--	--	--
1.4 Remocion de Empedrado	m2	665,00	--	665,00	--	665,00	27.557	--	--	--
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	m2	3.832,00	--	3.832,00	--	3.832,00	68.276	--	--	--
1.6 Relleno para paseos y veredas	m3	15.750,57	--	14.584,64	--	14.584,64	26.983	--	--	--
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	m	152,00	--	232,00	--	232,00	38.629	--	--	--
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	m	0,00	--	--	--	--	81.404	--	--	--
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	m	42,00	--	42,00	--	42,00	89.914	--	--	--
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	und	1,00	--	1,00	--	1,00	10.617.000	--	--	--
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	und	100,00	--	85,00	--	85,00	994.052	--	--	--
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	m	132,00	--	132,00	--	132,00	227.554	--	--	--
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	m3	3.192,26	--	2.736,00	--	2.736,00	99.953	--	--	--
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	m3	1.736,17	--	1.659,20	--	1.659,20	276.223	--	--	--
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	m3	1.760,83	--	1.661,20	--	1.661,20	320.519	--	--	--
1.16 Riego de Imprimacion	lts	10.417,03	--	9.576,00	--	9.576,00	6.390	--	--	--
1.17 Riego de Liga	lts	25.888,24	--	15.921,04	--	15.921,04	5.277	--	--	--
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	tn	3.641,45	--	3.641,45	--	3.641,45	398.757	--	--	--
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	m3	1.729,51	--	421,47	--	421,47	1.667.850	--	--	--
1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	m	83,00	--	45,00	--	45,00	1.337.577	--	--	--
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	m	61,00	--	26,00	--	26,00	1.419.369	--	--	--
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	m	3,00	--	3,00	--	3,00	2.039.000	--	--	--
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	m	31,00	--	44,00	--	44,00	2.604.835	--	--	--
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.571.511	--	--	--
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	m	541,00	--	528,00	--	528,00	2.861.771	--	--	--

76 Setenta y seis

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	m	1.116,00	--	1.116,00	--	1.116,00	3.281.723	--	--	--
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	m3	1.542,94	--	1.542,94	--	1.542,94	785.000	--	--	--
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	m3	375,64	--	375,64	--	375,64	1.017.605	--	--	--
1.29 Relleno Granular	m3	1.065,89	--	922,04	--	922,04	142.427	--	--	--
1.30 Relleno Filtrante	m3	1.558,48	--	1.275,40	--	1.275,40	93.403	--	--	--
1.31 Sumidero Tipo SC1	und	8,00	--	7,00	--	7,00	14.361.006	--	--	--
1.32 Sumidero Tipo SC2	und	6,00	--	5,00	--	5,00	17.441.271	--	--	--
1.33 Sumidero Tipo SC3	und	42,00	--	42,00	--	42,00	22.261.595	--	--	--
1.34 Registro tipo E	und	12,00	--	12,00	--	12,00	3.140.809	--	--	--
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	m3	511,82	--	34,87	--	34,87	1.327.182	--	--	--
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	kg	61.418,88	--	4.184,31	--	4.184,31	7.450	--	--	--
1.37 Cordon Cuneta	m	2.620,00	--	2.620,00	--	2.620,00	164.783	--	--	--
1.38 Señalizacion Horizontal	m2	576,00	--	575,00	--	575,00	97.735	--	--	--
1.39 Señalizacion Vertical	m2	18,00	--	18,00	--	18,00	1.612.000	--	--	--
1.40 Darsena de parada de omnibus	und	4,00	--	4,00	--	4,00	38.883.901	--	--	--
1.41 Vereda de H° Simple	m2	4.400,00	--	4.400,00	--	4.400,00	111.814	--	--	--
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	und	2,00	--	2,00	--	2,00	2.023.000	--	--	--
1.43 Semiportico de Señalizacion	und	2,00	--	2,00	--	2,00	26.040.000	--	--	--
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	m	743,00	--	449,00	--	449,00	400.000	--	--	--
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	16,00	1,090	12,00	3,00	15,00	31.206.973	93.620.919	102.046.802	8.425.883
1.46 Movilizacion	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	502.000.000	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS										
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	m3	145,49	--	--	--	--	490.001	--	--	--
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	und	1,00	--	--	--	--	30.000.001	--	--	--
2.49 Empastado	m2	1.768,43	--	--	--	--	13.086	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**93.620.919**	**102.046.802**	**8.425.883**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**68.087.941**	**74.215.856**	**6.127.915**
IVA (10%)	**6.808.794**	**7.421.586**	**612.791**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**74.896.735**	**81.637.442**	**6.740.706**

74 Setenta y Siete

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 17 Mes/Año: Diciembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	12,14 %	100,00 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 2:	17 Meses	Avance ejecutado	23,64 %	119,94 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	23,64 %	129,72 %

Certificado de Reajuste Inicial

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 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO										
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	m	4,00	--	4,00	--	4,00	1.552.528	--	--	--
1.2 Excavavion Estructural	m3	37.729,13	0,964	33.731,64	3.997,49	37.729,13	23.000	91.942.270	88.632.348	-3.309.922
1.3 Excavacion de Bolsones	m3	1.320,00	--	1.320,00	--	1.320,00	32.833	--	--	--
1.4 Remocion de Empedrado	m2	665,00	--	665,00	--	665,00	27.557	--	--	--
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	m2	3.832,00	--	3.832,00	--	3.832,00	68.276	--	--	--
1.6 Relleno para paseos y veredas	m3	15.750,57	1,065	14.584,64	1.165,93	15.750,57	26.983	31.460.289	33.505.208	2.044.919
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	m	152,00	1,092	232,00	-80,00	152,00	38.629	-3.090.320	-3.374.629	-284.309
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	m	0,00	--	--	--	--	81.404	--	--	--
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	m	42,00	--	42,00	--	42,00	89.914	--	--	--
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	und	1,00	--	1,00	--	1,00	10.617.000	--	--	--
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	und	100,00	1,079	85,00	15,00	100,00	994.052	14.910.780	16.088.732	1.177.952
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	m	132,00	--	132,00	--	132,00	227.554	--	--	--
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	m3	3.192,26	0,977	2.736,00	456,26	3.192,26	99.953	45.604.556	44.555.651	-1.048.905
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	m3	1.736,17	0,996	1.659,20	76,97	1.736,17	276.223	21.260.884	21.175.840	-85.044
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	m3	1.760,83	0,992	1.661,20	99,63	1.760,83	320.519	31.933.308	31.677.842	-255.466
1.16 Riego de Imprimacion	lts	10.417,03	1,003	9.576,00	841,03	10.417,03	6.390	5.374.182	5.390.305	16.123
1.17 Riego de Liga	lts	25.888,24	1,003	15.921,04	9.967,20	25.888,24	5.277	52.596.914	52.754.705	157.791
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	tn	3.641,45	--	3.641,45	--	3.641,45	398.757	--	--	--
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	m3	1.729,51	1,033	421,47	1.308,04	1.729,51	1.667.850	2.181.614.514	2.253.607.793	71.993.279
1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	m	83,00	1,036	45,00	38,00	83,00	1.337.577	50.827.926	52.657.731	1.829.805
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	m	61,00	1,043	26,00	35,00	61,00	1.419.369	49.677.915	51.814.065	2.136.150
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	m	3,00	--	3,00	--	3,00	2.039.000	--	--	--
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	m	31,00	1,048	44,00	-13,00	31,00	2.604.835	-33.862.855	-35.488.272	-1.625.417
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	m	80,00	--	80,00	--	80,00	2.571.511	--	--	--
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	m	541,00	1,070	528,00	13,00	541,00	2.861.771	37.203.023	39.807.235	2.604.212

76 Setenta y seis

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	m	1.116,00	--	1.116,00	--	1.116,00	3.281.723	--	--	--
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	m3	1.542,94	--	1.542,94	--	1.542,94	785.000	--	--	--
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	m3	375,64	--	375,64	--	375,64	1.017.605	--	--	--
1.29 Relleno Granular	m3	1.065,89	0,998	922,04	143,85	1.065,89	142.427	20.488.124	20.447.148	-40.976
1.30 Relleno Filtrante	m3	1.558,48	0,988	1.275,40	283,08	1.558,48	93.403	26.440.521	26.123.235	-317.286
1.31 Sumidero Tipo SC1	und	8,00	1,038	7,00	1,00	8,00	14.361.006	14.361.006	14.906.724	545.718
1.32 Sumidero Tipo SC2	und	6,00	1,033	5,00	1,00	6,00	17.441.271	17.441.271	18.016.833	575.562
1.33 Sumidero Tipo SC3	und	42,00	--	42,00	--	42,00	22.261.595	--	--	--
1.34 Registro tipo E	und	12,00	--	12,00	--	12,00	3.140.809	--	--	--
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	m3	511,82	1,117	34,87	476,95	511,82	1.327.182	632.994.146	707.054.461	74.060.315
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	kg	61.418,88	1,013	4.184,31	57.234,57	61.418,88	7.450	426.397.547	431.940.715	5.543.168
1.37 Cordon Cuneta	m	2.620,00	--	2.620,00	--	2.620,00	164.783	--	--	--
1.38 Señalizacion Horizontal	m2	576,00	1,040	575,00	1,00	576,00	97.735	97.735	101.644	3.909
1.39 Señalizacion Vertical	m2	18,00	--	18,00	--	18,00	1.612.000	--	--	--
1.40 Darsena de parada de omnibus	und	4,00	--	4,00	--	4,00	38.883.901	--	--	--
1.41 Vereda de H° Simple	m2	4.400,00	--	4.400,00	--	4.400,00	111.814	--	--	--
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	und	2,00	--	2,00	--	2,00	2.023.000	--	--	--
1.43 Semiportico de Señalizacion	und	2,00	--	2,00	--	2,00	26.040.000	--	--	--
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	m	743,00	1,040	449,00	294,00	743,00	400.000	117.600.000	122.304.000	4.704.000
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	16,00	1,080	15,00	1,00	16,00	31.206.973	31.206.973	33.703.531	2.496.558
1.46 Movilizacion	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	502.000.000	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS										
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	m3	145,49	1,050	--	145,49	145,49	490.001	71.290.245	74.854.757	3.564.512
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	und	1,00	1,017	--	1,00	1,00	30.000.001	30.000.001	30.510.001	510.000
2.49 Empastado	m2	1.768,43	1,029	--	1.768,43	1.768,43	13.086	23.141.675	23.812.784	671.109

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**3.988.912.630**	**4.156.580.387**	**167.667.757**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**2.901.027.367**	**3.022.967.555**	**121.940.187**
IVA (10%)	**290.102.737**	**302.296.755**	**12.194.019**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**3.191.130.104**	**3.325.264.310**	**134.134.206**

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

75 Setenta y Cinco

74 Sesenta y cuatro

COD. 33552021

CONTRATISTA	M.O.P.C.	FISCALIZACIÓN
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	**Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN**	Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE N° 1

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 1	Agosto/2019	INICIAL	0
Certificado Nº 2	Septiembre/2019	INICIAL	24.339.762
Certificado Nº 3	Octubre/2019	INICIAL	29.806.398
Certificado Nº 4	Noviembre/2019	INICIAL	30.031.705
Certificado Nº 5	Diciembre/2019	INICIAL	18.578.872
Certificado Nº 6	Enero/2020	INICIAL	37.330.818
Certificado Nº 7	Febrero/2020	INICIAL	37.529.729
Certificado Nº 8	Marzo/2020	INICIAL	19.028.666
Certificado Nº 9	Abril/2020	INICIAL	14.757.790
Certificado Nº 10	Mayo/2020	INICIAL	8.606.513
Certificado Nº 11	Junio/2020	INICIAL	77.973.186
Certificado Nº 12	Julio/2020	INICIAL	47.897.986
Certificado Nº 13	Agosto/2020	INICIAL	33.084.378
Certificado Nº 14	Septiembre/2020	INICIAL	0
Certificado Nº 15	Octubre/2020	INICIAL	0
Certificado Nº 16	Noviembre/2020	INICIAL	6.740.706
Certificado Nº 17	Diciembre/2020	INICIAL	134.134.206
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**519.840.715**
		TOTAL DE REAJUSTES	**519.840.715**
		SUBTOTAL	**472.582.468**
		IVA 10%	**47.258.247**
		TOTAL	**519.840.715**

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 1 Mes/Año: Agosto/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	**ORDEN DE INICIO:**	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	**PLAZO CONTRACTUAL:**	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	6,88 %	6,88 %
Avance ejecutado	2,53 %	2,53 %
Teórico	2,53 %	2,53 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 137 Agosto 2019	16.117	882.135	6.143	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,039	0,987	0,986	1,000	1,101	1,000	1,012	1,000	0,846	1,000	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,235	0,036	0,638								0,999
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,241	0,035	0,605								1,002
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,204	0,037	0,669								0,999
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,274	0,038	0,546								1,000
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,185	0,026	0,333						0,110		1,011
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,551	0,038	0,161								1,001
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,010	0,681									1,002
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,011	0,321									1,021
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,011	0,363									1,019
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,030	0,009	0,020								1,037
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,011	0,505									1,012
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,010	0,240									1,026
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,223	0,035	0,478						0,169		1,001
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,145	0,024	0,240			0,508			0,013		1,007
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,154	0,025	0,283			0,453			0,013		1,006
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,046	0,011	0,049				0,833				1,001
1.17 Riego de Liga	0,073	0,071	0,014	0,085				0,759				1,002
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,266	0,016	0,083			0,080	0,418		0,003		1,002
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,273	0,015	0,070			0,085	0,447		0,004		1,001

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSÉ MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

73 Setenta y tres

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,092	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,007
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,108	0,012	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,010
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,103	0,012	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,010
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,103	0,012	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,011
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,146	0,017	0,115	0,134	0,230	0,045			0,006		1,023
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,148	0,018	0,114	0,142	0,223	0,051			0,005		1,024
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,143	0,018	0,107	0,146	0,267	0,048			0,005		1,023
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,175	0,018	0,090	0,264		0,089		0,058	0,012		1,024
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,190	0,024	0,092	0,324		0,082			0,013		1,040
1.29 Relleno Granular	0,085	0,066	0,015	0,133			0,711					1,010
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,157	0,026	0,353						0,249		1,006
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,074	0,017	0,155	0,063	0,086	0,016			0,003		1,028
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,100	0,022	0,230	0,084	0,129	0,021			0,003		1,023
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,100	0,021	0,220	0,087	0,123	0,022			0,003		1,024
1.34 Registro tipo E	0,344	0,010	0,009			0,650						1,013
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,141	0,020	0,062	0,253		0,064			0,010		1,040
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,011	0,008	0,002		0,851						1,005
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,133	0,016	0,058	0,222	0,201	0,062		0,063	0,010		1,016
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,010	0,008									1,038
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,066	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,029
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,227	0,019	0,090	0,187		0,069		0,091	0,001		1,010
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,010	0,008									1,038
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,010	0,008									1,038
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,010	0,730	0,095								0,996
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,279	0,087	0,132								1,014
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,213	0,031	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,015
2.49 Empastado	0,826	0,077	0,016	0,111								1,030

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

79 Segunda 2005

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 2 Mes/Año: Septiembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	**ORDEN DE INICIO:**	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	**PLAZO CONTRACTUAL:**	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	4,65 %	11,53 %
Avance ejecutado	6,69 %	9,22 %
Teórico	6,69 %	9,22 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 138 Septiembre 2019	16.117	910.771 *	6.338	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,019	1,017	1,000	1,101	1,000	1,012	1,000	0,846	1,000	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,243	0,038	0,638								1,009
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,249	0,036	0,605								1,011
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,211	0,039	0,669								1,008
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,283	0,040	0,546								1,011
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,191	0,026	0,333						0,110		1,017
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,569	0,040	0,161								1,021
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,010	0,703									1,024
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,011	0,332									1,032
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,011	0,374									1,030
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,031	0,009	0,020								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,011	0,521									1,028
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,010	0,247									1,033
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,230	0,036	0,478						0,169		1,009
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,150	0,024	0,240			0,508			0,013		1,012
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,159	0,025	0,283			0,453			0,013		1,011
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,048	0,011	0,049				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,073	0,014	0,085				0,759				1,004
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,275	0,016	0,083			0,080	0,418		0,003		1,011
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,282	0,015	0,070			0,085	0,447		0,004		1,010

.....
ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

.....
ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

71 Setenta y uno

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,095	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,010
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,111	0,012	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,013
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,106	0,012	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,013
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,106	0,012	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,014
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,151	0,017	0,115	0,134	0,230	0,045			0,006		1,028
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,153	0,018	0,114	0,142	0,223	0,051			0,005		1,029
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,148	0,018	0,107	0,146	0,267	0,048			0,005		1,028
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,180	0,018	0,090	0,264		0,089		0,058	0,012		1,029
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,197	0,024	0,092	0,324		0,082			0,013		1,047
1.29 Relleno Granular	0,085	0,068	0,015	0,133			0,711					1,012
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,162	0,026	0,353						0,249		1,011
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,076	0,017	0,155	0,063	0,086	0,016			0,003		1,030
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,103	0,022	0,230	0,084	0,129	0,021			0,003		1,026
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,103	0,021	0,220	0,087	0,123	0,022			0,003		1,027
1.34 Registro tipo E	0,344	0,010	0,009			0,650						1,013
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,146	0,020	0,062	0,253		0,064			0,010		1,045
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,011	0,008	0,002		0,851						1,005
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,138	0,016	0,058	0,222	0,201	0,062		0,063	0,010		1,021
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,010	0,008									1,038
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,068	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,031
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,234	0,019	0,090	0,187		0,069		0,091	0,001		1,017
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,010	0,008									1,038
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,010	0,008									1,038
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,010	0,753	0,095								1,019
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,288	0,089	0,132								1,025
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,220	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,023
2.49 Empastado	0,826	0,079	0,016	0,111								1,032

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

70 Setenta

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 3 Mes/Año: Octubre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	7,54 %	19,07 %
Avance ejecutado	7,00 %	16,22 %
Teórico	9,40 %	18,62 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 139 Octubre 2019	16.117	924.640 *	6.439	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,034	1,033	1,000	1,101	1,000	1,012	1,000	0,846	1,000	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,246	0,038	0,638								1,012
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,252	0,036	0,605								1,014
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,214	0,039	0,669								1,011
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,287	0,040	0,546								1,015
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,193	0,027	0,333						0,110		1,020
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,577	0,040	0,161								1,029
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,010	0,714									1,035
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,011	0,337									1,037
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,011	0,380									1,036
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,031	0,009	0,020								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,011	0,529									1,036
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,010	0,251									1,037
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,234	0,036	0,478						0,169		1,013
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,152	0,025	0,240			0,508			0,013		1,015
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,161	0,026	0,283			0,453			0,013		1,014
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,049	0,011	0,049				0,833				1,004
1.17 Riego de Liga	0,073	0,074	0,014	0,085				0,759				1,005
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,279	0,017	0,083			0,080	0,418		0,003		1,016
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,286	0,015	0,070			0,085	0,447		0,004		1,014

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

69 Sesenta y nueve

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,096	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,011
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,113	0,012	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,015
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,108	0,012	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,015
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,108	0,012	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,016
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,153	0,018	0,115	0,134	0,230	0,045			0,006		1,031
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,155	0,019	0,114	0,142	0,223	0,051			0,005		1,032
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,150	0,019	0,107	0,146	0,267	0,048			0,005		1,031
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,183	0,019	0,090	0,264		0,089		0,058	0,012		1,033
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,200	0,025	0,092	0,324		0,082			0,013		1,051
1.29 Relleno Granular	0,085	0,069	0,015	0,133			0,711					1,013
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,164	0,027	0,353						0,249		1,014
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,078	0,018	0,155	0,063	0,086	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,104	0,023	0,230	0,084	0,129	0,021			0,003		1,028
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,104	0,022	0,220	0,087	0,123	0,022			0,003		1,029
1.34 Registro tipo E	0,344	0,010	0,009			0,650						1,013
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,148	0,021	0,062	0,253		0,064			0,010		1,048
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,011	0,008	0,002		0,851						1,005
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,140	0,017	0,058	0,222	0,201	0,062		0,063	0,010		1,024
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,010	0,008									1,038
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,069	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,032
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,238	0,020	0,090	0,187		0,069		0,091	0,001		1,022
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,010	0,008									1,038
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,010	0,008									1,038
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,010	0,764	0,095								1,030
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,293	0,091	0,132								1,032
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,223	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,026
2.49 Empastado	0,826	0,081	0,017	0,111								1,035

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

68 Sesenta y ocho

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 4 Mes/Año: Noviembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	10,32 %	29,39 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses	Avance ejecutado	8,70 %	24,92 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	8,70 %	27,32 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 140 Noviembre 2019	16.117	926.794 *	6.454	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,037	1,035	1,000	1,101	1,000	1,012	1,000	0,846	1,000	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,247	0,038	0,638								1,013
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,253	0,036	0,605								1,015
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,215	0,039	0,669								1,012
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,288	0,040	0,546								1,016
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,194	0,027	0,333						0,110		1,021
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,579	0,040	0,161								1,031
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,010	0,715									1,036
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,011	0,337									1,037
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,011	0,381									1,037
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,031	0,009	0,020								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,011	0,530									1,037
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,010	0,252									1,038
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,234	0,036	0,478						0,169		1,013
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,152	0,025	0,240			0,508			0,013		1,015
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,162	0,026	0,283			0,453			0,013		1,015
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,049	0,011	0,049				0,833				1,004
1.17 Riego de Liga	0,073	0,075	0,014	0,085				0,759				1,006
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,280	0,017	0,083			0,080	0,418		0,003		1,017
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,287	0,016	0,070			0,085	0,447		0,004		1,016

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

67 Sesenta y siete

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,096	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,011
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,113	0,012	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,015
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,108	0,012	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,015
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,108	0,012	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,016
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,153	0,018	0,115	0,134	0,230	0,045			0,006		1,031
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,156	0,019	0,114	0,142	0,223	0,051			0,005		1,033
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,150	0,019	0,107	0,146	0,267	0,048			0,005		1,031
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,184	0,019	0,090	0,264		0,089		0,058	0,012		1,034
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,200	0,025	0,092	0,324		0,082			0,013		1,051
1.29 Relleno Granular	0,085	0,069	0,016	0,133			0,711					1,014
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,165	0,027	0,353						0,249		1,015
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,078	0,018	0,155	0,063	0,086	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,105	0,023	0,230	0,084	0,129	0,021			0,003		1,029
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,105	0,022	0,220	0,087	0,123	0,022			0,003		1,030
1.34 Registro tipo E	0,344	0,010	0,009			0,650						1,013
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,148	0,021	0,062	0,253		0,064			0,010		1,048
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,011	0,008	0,002		0,851						1,005
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,140	0,017	0,058	0,222	0,201	0,062		0,063	0,010		1,024
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,010	0,008									1,038
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,069	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,032
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,239	0,020	0,090	0,187		0,069		0,091	0,001		1,023
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,010	0,008									1,038
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,010	0,008									1,038
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,010	0,766	0,095								1,032
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,293	0,091	0,132								1,032
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,224	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			-0,002		1,027
2.49 Empastado	0,826	0,081	0,017	0,111								1,035

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

66 Sesenta y seis

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 5 Mes/Año: Diciembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	05/07/2019	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	**ORDEN DE INICIO:**	20/08/2019	A. Prog. Contract.	8,51 %	37,90 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	**PLAZO CONTRACTUAL:**	17 Meses	Avance ejecutado	6,47 %	31,39 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	20/01/2021	Teórico	8,79 %	36,11 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 141 Diciembre 2019.	16.117	927.366 *	6.449	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,038	1,035	1,000	1,101	1,000	1,012	1,000	0,846	1,000	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,247	0,038	0,638								1,013
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,253	0,036	0,605								1,015
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,215	0,039	0,669								1,012
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,289	0,040	0,546								1,017
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,194	0,027	0,333						0,110		1,021
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,579	0,040	0,161								1,031
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,010	0,715									1,036
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,011	0,337									1,037
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,011	0,381									1,037
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,031	0,009	0,020								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,011	0,530									1,037
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,010	0,252									1,038
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,235	0,036	0,478						0,169		1,014
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,153	0,025	0,240			0,508			0,013		1,016
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,162	0,026	0,283			0,453			0,013		1,015
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,049	0,011	0,049				0,833				1,004
1.17 Riego de Liga	0,073	0,075	0,014	0,085				0,759				1,006
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,280	0,017	0,083			0,080	0,418		0,003		1,017
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,288	0,016	0,070			0,085	0,447		0,004		1,017

65 Sesenta y cinco

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,097	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,012
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,113	0,012	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,015
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,108	0,012	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,015
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,108	0,012	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,016
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,154	0,018	0,115	0,134	0,230	0,045			0,006		1,032
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,156	0,019	0,114	0,142	0,223	0,051			0,005		1,033
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,151	0,019	0,107	0,146	0,267	0,048			0,005		1,032
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,184	0,019	0,090	0,264		0,089		0,058	0,012		1,034
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,200	0,025	0,092	0,324		0,082			0,013		1,051
1.29 Relleno Granular	0,085	0,070	0,016	0,133			0,711					1,015
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,165	0,027	0,353						0,249		1,015
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,078	0,018	0,155	0,063	0,086	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,105	0,023	0,230	0,084	0,129	0,021			0,003		1,029
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,105	0,022	0,220	0,087	0,123	0,022			0,003		1,030
1.34 Registro tipo E	0,344	0,010	0,009			0,650						1,013
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,148	0,021	0,062	0,253		0,064			0,010		1,048
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,011	0,008	0,002		0,851						1,005
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,140	0,017	0,058	0,222	0,201	0,062		0,063	0,010		1,024
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,010	0,008									1,038
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,070	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,033
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,239	0,020	0,090	0,187		0,069		0,091	0,001		1,023
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,010	0,008									1,038
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,010	0,008									1,038
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,010	0,008									1,038
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,010	0,766	0,095								1,032
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,294	0,091	0,132								1,033
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,224	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,027
2.49 Empastado	0,826	0,081	0,017	0,111								1,035

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

64 sesenta y cuatro

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 6 Mes/Año: Enero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	9,23 %	47,13 %
Avance ejecutado	9,08 %	40,47 %
Teórico	12,86 %	48,97 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 142 Enero 2020	16.117	942.721 *	6.515	5.180	876.000	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	603.500	
Descripción del ítem	1,039	1,055	1,045	1,000	1,101	0,992	1,002	1,000	0,846	0,983	1,000	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,251	0,039	0,638								1,018
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,257	0,037	0,605								1,020
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,218	0,040	0,669								1,016
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,293	0,041	0,546								1,022
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,197	0,027	0,333						0,108		1,022
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,589	0,041	0,161								1,042
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,722									1,044
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,341									1,042
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,385									1,042
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,032	0,009	0,020								1,039
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,535									1,043
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,254									1,041
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,238	0,037	0,478						0,166		1,015
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,155	0,025	0,240			0,503			0,013		1,013
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,165	0,026	0,283			0,449			0,013		1,014
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,050	0,011	0,049				0,833				1,005
1.17 Riego de Liga	0,073	0,076	0,015	0,085				0,759				1,008
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,285	0,017	0,083			0,079	0,418		0,003		1,021
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,292	0,016	0,070			0,084	0,447		0,004		1,020

63 Sesenta y tres

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,098	0,011	0,064	0,043		0,017		0,011		0,612	1,013
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,115	0,013	0,068	0,062		0,023		0,010		0,551	1,018
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,110	0,013	0,059	0,067		0,025		0,008		0,570	1,018
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,110	0,013	0,055	0,073		0,027		0,006		0,570	1,019
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,156	0,018	0,115	0,134	0,228	0,044			0,006		1,031
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,158	0,019	0,114	0,142	0,221	0,050			0,005		1,032
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,153	0,019	0,107	0,146	0,265	0,047			0,005		1,031
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,187	0,019	0,090	0,264		0,088		0,058	0,012		1,036
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,204	0,025	0,092	0,324		0,081			0,013		1,054
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,133			0,704					1,009
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,168	0,027	0,353						0,245		1,014
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,079	0,018	0,155	0,063	0,085	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,107	0,023	0,230	0,084	0,128	0,021			0,003		1,030
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,107	0,022	0,220	0,087	0,122	0,022			0,003		1,031
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,009			0,645						1,009
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,151	0,021	0,062	0,253		0,063			0,010		1,050
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,142	0,017	0,058	0,222	0,199	0,061		0,063	0,010		1,023
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,011	0,030	0,046		0,017		0,030			1,034
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,243	0,020	0,090	0,187		0,068		0,091	0,001		1,026
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,773	0,095								1,040
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,299	0,092	0,132								1,039
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,228	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,031
2.49 Empastado	0,826	0,082	0,017	0,111								1,036

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

69 Sesenta y nueve

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 7 Mes/Año: Febrero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	9,25 %	56,38 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses	Avance ejecutado	8,77 %	49,24 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	8,77 %	57,74 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 143 Febrero 2020	16.117	944.241 *	6.521	5.180	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,056	1,046	1,000	1,102	0,992	1,002	1,000	0,846	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,251	0,039	0,638								1,018
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,258	0,037	0,605								1,021
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,219	0,040	0,669								1,017
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,294	0,041	0,546								1,023
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,197	0,027	0,333						0,108		1,022
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,589	0,041	0,161								1,042
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,723									1,045
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,341									1,042
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,385									1,042
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,032	0,009	0,020								1,039
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,536									1,044
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,254									1,041
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,239	0,037	0,478						0,166		1,016
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,155	0,025	0,240			0,503			0,013		1,013
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,165	0,026	0,283			0,449			0,013		1,014
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,050	0,012	0,049				0,833				1,006
1.17 Riego de Liga	0,073	0,076	0,015	0,085				0,759				1,008
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,285	0,017	0,083			0,079	0,418		0,003		1,021
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,293	0,016	0,070			0,084	0,447		0,004		1,021

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

Sesenta y uno 61

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,098	0,012	0,064	0,043		0,017		0,011		0,624	1,026
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,115	0,013	0,068	0,062		0,023		0,010		0,561	1,028
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,110	0,013	0,059	0,067		0,025		0,008		0,581	1,029
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,110	0,013	0,055	0,073		0,027		0,006		0,581	1,030
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,156	0,018	0,115	0,134	0,228	0,044			0,006		1,031
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,158	0,019	0,114	0,142	0,221	0,050			0,005		1,032
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,153	0,019	0,107	0,147	0,265	0,047			0,005		1,032
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,187	0,019	0,090	0,264		0,088		0,058	0,012		1,036
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,204	0,025	0,092	0,324		0,081			0,013		1,054
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,133			0,704					1,009
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,168	0,027	0,353						0,245		1,014
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,079	0,018	0,155	0,063	0,085	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,107	0,023	0,230	0,084	0,128	0,021			0,003		1,030
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,107	0,022	0,220	0,087	0,122	0,022			0,003		1,031
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,009			0,645						1,009
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,151	0,021	0,062	0,253		0,063			0,010		1,050
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,143	0,017	0,058	0,223	0,199	0,061		0,063	0,010		1,025
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,012	0,030	0,046		0,017		0,030			1,035
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,243	0,020	0,090	0,187		0,068		0,091	0,001		1,026
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,774	0,095								1,041
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,299	0,092	0,132								1,039
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,228	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,031
2.49 Empastado	0,826	0,082	0,017	0,111								1,036

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

60 Sesenta

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 8 Mes/Año: Marzo/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	6,51 %	62,89 %
Avance ejecutado	5,51 %	54,75 %
Teórico	5,51 %	63,25 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 144 Marzo 2020	16.117	952.205 *	6.576	4.980	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,065	1,055	0,961	1,102	0,992	1,002	1,000	0,846	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,253	0,039	0,613								0,995
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,260	0,037	0,581								0,999
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,220	0,040	0,643								0,992
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,296	0,041	0,525								1,004
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,199	0,027	0,320						0,108		1,011
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,594	0,041	0,155								1,041
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,729									1,051
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,344									1,045
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,388									1,045
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,032	0,009	0,019								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,540									1,048
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,256									1,043
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,241	0,037	0,459						0,166		0,999
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,157	0,025	0,231			0,503			0,013		1,006
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,166	0,026	0,272			0,449			0,013		1,004
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,050	0,012	0,047				0,833				1,004
1.17 Riego de Liga	0,073	0,077	0,015	0,082				0,759				1,006
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,288	0,017	0,080			0,079	0,418		0,003		1,021
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,295	0,016	0,067			0,084	0,447		0,004		1,020

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

54 Cincuenta y nueve

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,099	0,012	0,062	0,043		0,017		0,011		0,624	1,025
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,116	0,013	0,065	0,062		0,023		0,010		0,561	1,026
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,111	0,013	0,057	0,067		0,025		0,008		0,581	1,028
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,111	0,013	0,053	0,073		0,027		0,006		0,581	1,029
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,158	0,018	0,111	0,134	0,228	0,044			0,006		1,029
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,160	0,019	0,110	0,142	0,221	0,050			0,005		1,030
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,154	0,019	0,103	0,147	0,265	0,047			0,005		1,029
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,189	0,019	0,086	0,264		0,088		0,058	0,012		1,034
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,206	0,025	0,088	0,324		0,081			0,013		1,052
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,128			0,704					1,004
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,169	0,027	0,339						0,245		1,001
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,080	0,018	0,149	0,063	0,085	0,016			0,003		1,028
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,108	0,023	0,221	0,084	0,128	0,021			0,003		1,022
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,108	0,022	0,211	0,087	0,122	0,022			0,003		1,023
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,009			0,645						1,009
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,152	0,021	0,060	0,253		0,063			0,010		1,049
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,144	0,017	0,056	0,223	0,199	0,061		0,063	0,010		1,024
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,012	0,029	0,046		0,017		0,030			1,034
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,245	0,020	0,086	0,187		0,068		0,091	0,001		1,024
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,781	0,091								1,044
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,301	0,093	0,127								1,037
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,230	0,033	0,311	0,029	0,015	0,009			0,002		1,021
2.49 Empastado	0,826	0,083	0,017	0,107								1,033

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

58 Cincuenta y ocho

CONTRATISTA
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA
Tel: 021-223754
Email: tecsul@tecsul.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019

OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1
Longitud Total: 1,140 Km

FISCALIZACIÓN:
Tel:

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 9
Mes/Año: Abril/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	**ORDEN DE INICIO:**	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	**PLAZO CONTRACTUAL:**	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	20/01/2021

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	8,53 %	71,42 %
Avance ejecutado	6,46 %	61,21 %
Teórico	6,46 %	69,71 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	**Coeficiente de Ajuste**
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 145 Abril 2020	16.117	941.997 *	6.510	4.980	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,054	1,044	0,961	1,102	0,992	1,002	1,000	0,846	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,251	0,039	0,613								0,993
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,257	0,037	0,581								0,996
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,218	0,040	0,643								0,990
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,293	0,041	0,525								1,001
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,197	0,027	0,320						0,108		1,009
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,588	0,041	0,155								1,035
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,721									1,043
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,340									1,041
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,384									1,041
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,032	0,009	0,019								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,535									1,043
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,254									1,041
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,238	0,037	0,459						0,166		0,996
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,155	0,025	0,231			0,503			0,013		1,004
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,164	0,026	0,272			0,449			0,013		1,002
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,050	0,011	0,047				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,076	0,015	0,082				0,759				1,005
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,285	0,017	0,080			0,079	0,418		0,003		1,018
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,292	0,016	0,067			0,084	0,447		0,004		1,017

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

54 Cincuenta y cuatro

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,098	0,011	0,062	0,043		0,017		0,011		0,624	1,023
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,115	0,013	0,065	0,062		0,023		0,010		0,561	1,025
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,110	0,013	0,057	0,067		0,025		0,008		0,581	1,027
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,110	0,013	0,053	0,073		0,027		0,006		0,581	1,028
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,156	0,018	0,111	0,134	0,228	0,044			0,006		1,027
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,158	0,019	0,110	0,142	0,221	0,050			0,005		1,028
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,153	0,019	0,103	0,147	0,265	0,047			0,005		1,028
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,187	0,019	0,086	0,264		0,088		0,058	0,012		1,032
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,203	0,025	0,088	0,324		0,081			0,013		1,049
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,128			0,704					1,004
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,168	0,027	0,339						0,245		1,000
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,079	0,018	0,149	0,063	0,085	0,016			0,003		1,027
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,106	0,023	0,221	0,084	0,128	0,021			0,003		1,020
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,106	0,022	0,211	0,087	0,122	0,022			0,003		1,021
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,009			0,645						1,009
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,151	0,021	0,060	0,253		0,063			0,010		1,048
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,142	0,017	0,056	0,223	0,199	0,061		0,063	0,010		1,022
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,011	0,029	0,046		0,017		0,030			1,033
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,242	0,020	0,086	0,187		0,068		0,091	0,001		1,021
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,773	0,091								1,036
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,298	0,092	0,127								1,033
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,228	0,032	0,311	0,029	0,015	0,009			0,002		1,018
2.49 Empastado	0,826	0,082	0,017	0,107								1,032

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

56 Cincuenta y seis

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 10 Mes/Año: Mayo/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	9,38 %	80,80 %
Avance ejecutado	3,47 %	64,68 %
Teórico	4,75 %	74,46 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 146 Mayo 2020	16.117	953.428 *	6.589	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,067	1,057	0,875	1,102	0,992	1,002	1,000	2,115	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,254	0,039	0,558								0,941
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,260	0,037	0,529								0,947
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,221	0,040	0,585								0,935
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,297	0,041	0,478								0,958
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,200	0,027	0,291						0,108		0,983
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,595	0,041	0,141								1,028
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,730									1,052
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,345									1,046
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,389									1,046
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,032	0,010	0,018								1,038
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,541									1,049
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,257									1,044
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,241	0,037	0,418						0,166		0,958
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,157	0,025	0,210			0,503			0,013		0,985
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,166	0,026	0,248			0,449			0,013		0,980
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,050	0,012	0,043				0,833				1,000
1.17 Riego de Liga	0,073	0,077	0,015	0,074				0,759				0,998
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,288	0,017	0,073			0,079	0,418		0,003		1,014
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,296	0,016	0,061			0,084	0,447		0,004		1,015

55 Cincuenta y cinco

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,099	0,012	0,056	0,043		0,017		0,027		0,624	1,035
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,116	0,013	0,060	0,062		0,023		0,025		0,561	1,036
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,111	0,013	0,052	0,067		0,025		0,019		0,581	1,034
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,111	0,013	0,048	0,073		0,027		0,015		0,581	1,033
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,158	0,018	0,101	0,134	0,228	0,044			0,006		1,019
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,160	0,019	0,100	0,142	0,221	0,050			0,005		1,020
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,155	0,019	0,094	0,147	0,265	0,047			0,005		1,021
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,189	0,019	0,079	0,264		0,088		0,146	0,012		1,115
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,206	0,025	0,081	0,324		0,081			0,013		1,045
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,116			0,704					0,992
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,170	0,027	0,309						0,245		0,972
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,080	0,018	0,136	0,063	0,085	0,016			0,003		1,015
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,108	0,023	0,201	0,084	0,128	0,021			0,003		1,002
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,108	0,022	0,193	0,087	0,122	0,022			0,003		1,005
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,645						1,010
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,153	0,021	0,054	0,253		0,063			0,010		1,044
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,144	0,017	0,051	0,223	0,199	0,061		0,159	0,010		1,115
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,012	0,026	0,046		0,017		0,074			1,075
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,245	0,020	0,079	0,187		0,068		0,228	0,001		1,154
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,782	0,083								1,037
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,302	0,093	0,116								1,027
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,230	0,033	0,284	0,029	0,015	0,009			0,002		0,994
2.49 Empastado	0,826	0,083	0,017	0,097								1,023

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

54 Cincuenta y cuatro

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 11 Mes/Año: Junio/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	11,64 %	92,44 %
Avance ejecutado	13,99 %	78,67 %
Teórico	13,99 %	88,45 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 147 Junio 2020	16.117	970.648 *	6.708	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,086	1,076	0,875	1,102	0,992	1,002	1,000	2,115	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,258	0,040	0,558								0,946
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,265	0,038	0,529								0,953
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,225	0,041	0,585								0,940
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,302	0,042	0,478								0,964
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,203	0,028	0,291						0,108		0,987
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,606	0,042	0,141								1,040
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,744									1,066
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,351									1,052
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,396									1,053
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,033	0,010	0,018								1,039
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,551									1,059
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,261									1,048
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,245	0,038	0,418						0,166		0,963
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,160	0,026	0,210			0,503			0,013		0,989
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,169	0,027	0,248			0,449			0,013		0,984
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,051	0,012	0,043				0,833				1,001
1.17 Riego de Liga	0,073	0,078	0,015	0,074				0,759				0,999
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,293	0,017	0,073			0,079	0,418		0,003		1,019
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,301	0,016	0,061			0,084	0,447		0,004		1,020

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

53 Cincuenta y tres

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,101	0,012	0,056	0,043		0,017		0,027		0,624	1,037
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,118	0,013	0,060	0,062		0,023		0,025		0,561	1,038
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,113	0,013	0,052	0,067		0,025		0,019		0,581	1,036
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,113	0,013	0,048	0,073		0,027		0,015		0,581	1,035
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,161	0,018	0,101	0,134	0,228	0,044			0,006		1,022
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,163	0,019	0,100	0,142	0,221	0,050			0,005		1,023
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,157	0,019	0,094	0,147	0,265	0,047			0,005		1,023
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,192	0,019	0,079	0,264		0,088		0,146	0,012		1,118
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,210	0,026	0,081	0,324		0,081			0,013		1,050
1.29 Relleno Granular	0,085	0,073	0,016	0,116			0,704					0,994
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,173	0,028	0,309						0,245		0,976
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,081	0,018	0,136	0,063	0,085	0,016			0,003		1,016
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,110	0,024	0,201	0,084	0,128	0,021			0,003		1,005
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,110	0,023	0,193	0,087	0,122	0,022			0,003		1,008
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,645						1,010
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,155	0,022	0,054	0,253		0,063			0,010		1,047
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,009	0,002		0,844						1,000
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,147	0,017	0,051	0,223	0,199	0,061		0,159	0,010		1,118
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,073	0,012	0,026	0,046		0,017		0,074			1,077
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,250	0,020	0,079	0,187		0,068		0,228	0,001		1,159
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,796	0,083								1,051
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,307	0,095	0,116								1,034
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,235	0,033	0,284	0,029	0,015	0,009			0,002		0,999
2.49 Empastado	0,826	0,085	0,017	0,097								1,025

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 12 Mes/Año: Julio/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	7,56 %	100,00 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses	Avance ejecutado	8,70 %	87,37 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	8,70 %	97,15 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 148 Julio 2020	16.117	999.120	6.900	4.530	877.000 *	5.656.667	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,118	1,107	0,875	1,102	0,992	1,002	1,000	2,115	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,266	0,041	0,558								0,955
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,273	0,039	0,529								0,962
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,231	0,042	0,585								0,947
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,311	0,043	0,478								0,974
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,209	0,029	0,291						0,108		0,994
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,624	0,043	0,141								1,059
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,765									1,087
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,361									1,062
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,407									1,064
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,567									1,075
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,269									1,056
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,253	0,039	0,418						0,166		0,972
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,164	0,027	0,210			0,503			0,013		0,994
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,174	0,028	0,248			0,449			0,013		0,990
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,053	0,012	0,043				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,080	0,015	0,074				0,759				1,001
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,302	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,029
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,310	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,030

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

51 Cincuenta y uno

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,104	0,012	0,056	0,043		0,017		0,027		0,624	1,040
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,122	0,013	0,060	0,062		0,023		0,025		0,561	1,042
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,116	0,013	0,052	0,067		0,025		0,019		0,581	1,039
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,116	0,013	0,048	0,073		0,027		0,015		0,581	1,038
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,165	0,019	0,101	0,134	0,228	0,044			0,006		1,027
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,168	0,020	0,100	0,142	0,221	0,050			0,005		1,029
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,162	0,020	0,094	0,147	0,265	0,047			0,005		1,029
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,198	0,020	0,079	0,264		0,088		0,146	0,012		1,125
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,216	0,027	0,081	0,324		0,081			0,013		1,057
1.29 Relleno Granular	0,085	0,075	0,017	0,116			0,704					0,997
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,178	0,029	0,309						0,245		0,982
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,084	0,019	0,136	0,063	0,085	0,016			0,003		1,020
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,113	0,024	0,201	0,084	0,128	0,021			0,003		1,008
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,113	0,023	0,193	0,087	0,122	0,022			0,003		1,011
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,645						1,010
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,160	0,022	0,054	0,253		0,063			0,010		1,052
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,009	0,002		0,844						1,000
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,151	0,018	0,051	0,223	0,199	0,061		0,159	0,010		1,123
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,075	0,012	0,026	0,046		0,017		0,074			1,079
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,257	0,021	0,079	0,187		0,068		0,228	0,001		1,167
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,819	0,083								1,074
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,316	0,097	0,116								1,045
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,241	0,034	0,284	0,029	0,015	0,009			0,002		1,006
2.49 Empastado	0,826	0,087	0,018	0,097								1,028

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

50 Cincuenta

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 13 Mes/Año: Agosto/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 18.399.220.373	PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
Avance ejecutado	8,08 %	95,45 %
Teórico	8,08 %	105,23 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 149 Agosto 2020	16.117	1.006.794 *	6.953	4.530	989.000 *	5.739.000	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,126	1,116	0,875	1,242	1,007	1,002	1,000	2,115	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,268	0,041	0,558								0,957
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,275	0,039	0,529								0,964
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,233	0,042	0,585								0,949
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,313	0,044	0,478								0,977
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,211	0,029	0,291						0,108		0,996
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,628	0,044	0,141								1,064
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,771									1,093
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,364									1,065
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,411									1,068
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,571									1,079
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,271									1,058
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,254	0,039	0,418						0,166		0,973
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,166	0,027	0,210			0,503			0,013		0,996
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,176	0,028	0,248			0,449			0,013		0,992
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,053	0,012	0,043				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,081	0,016	0,074				0,759				1,003
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,304	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,031
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,312	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,032

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

49 Cuarenta y nueve

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,105	0,012	0,056	0,048		0,017		0,027		0,624	1,046
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,123	0,013	0,060	0,070		0,023		0,025		0,561	1,051
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,117	0,013	0,052	0,076		0,025		0,019		0,581	1,049
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,117	0,013	0,048	0,082		0,027		0,015		0,581	1,048
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,167	0,019	0,101	0,152	0,232	0,044			0,006		1,051
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,169	0,020	0,100	0,160	0,225	0,050			0,005		1,052
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,163	0,020	0,094	0,165	0,269	0,047			0,005		1,052
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,199	0,020	0,079	0,298		0,088		0,146	0,012		1,160
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,217	0,027	0,081	0,365		0,081			0,013		1,099
1.29 Relleno Granular	0,085	0,075	0,017	0,116			0,704					0,997
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,179	0,029	0,309						0,245		0,983
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,084	0,019	0,136	0,071	0,087	0,016			0,003		1,030
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,114	0,025	0,201	0,094	0,130	0,021			0,003		1,022
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,114	0,023	0,193	0,098	0,124	0,022			0,003		1,025
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,655						1,020
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,161	0,022	0,054	0,286		0,063			0,010		1,086
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,009	0,002		0,857						1,013
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,152	0,018	0,051	0,251	0,202	0,061		0,159	0,010		1,155
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,075	0,012	0,026	0,052		0,017		0,074			1,085
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,259	0,021	0,079	0,211		0,068		0,228	0,001		1,193
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,826	0,083								1,081
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,319	0,098	0,116								1,049
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,243	0,035	0,284	0,032	0,015	0,009			0,002		1,012
2.49 Empastado	0,826	0,088	0,018	0,097								1,029

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

48 cuarenta y ocho

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 14 Mes/Año: Septiembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	0,00 %	83,53 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 1:	17 Meses	Avance ejecutado	0,30 %	95,75 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	0,30 %	105,53 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 150 Septiembre 2020	16.117	1.013.260	6.988	4.530	876.000	5.739.000	102.088	4.692.687	2.200	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,134	1,121	0,875	1,101	1,007	1,002	1,000	2,115	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,270	0,041	0,558								0,959
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,277	0,039	0,529								0,966
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,235	0,043	0,585								0,952
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,315	0,044	0,478								0,979
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,212	0,029	0,291						0,108		0,997
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,633	0,044	0,141								1,069
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,775									1,097
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,365									1,066
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,413									1,070
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,574									1,082
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,272									1,059
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,256	0,039	0,418						0,166		0,975
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,167	0,027	0,210			0,503			0,013		0,997
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,177	0,028	0,248			0,449			0,013		0,993
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,053	0,012	0,043				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,082	0,016	0,074				0,759				1,004
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,306	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,033
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,314	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,034

.....
ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

.....
ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

47 Cuarenta y siete

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,105	0,012	0,056	0,043		0,017		0,027		0,624	1,041
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,124	0,013	0,060	0,062		0,023		0,025		0,561	1,044
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,118	0,013	0,052	0,067		0,025		0,019		0,581	1,041
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,118	0,013	0,048	0,073		0,027		0,015		0,581	1,040
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,168	0,019	0,101	0,134	0,232	0,044			0,006		1,034
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,170	0,020	0,100	0,142	0,225	0,050			0,005		1,035
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,164	0,020	0,094	0,146	0,269	0,047			0,005		1,034
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,201	0,020	0,079	0,264		0,088		0,146	0,012		1,128
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,219	0,027	0,081	0,324		0,081			0,013		1,060
1.29 Relleno Granular	0,085	0,076	0,017	0,116			0,704					0,998
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,180	0,029	0,309						0,245		0,984
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,085	0,019	0,136	0,063	0,087	0,016			0,003		1,023
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,115	0,025	0,201	0,084	0,130	0,021			0,003		1,013
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,115	0,024	0,193	0,087	0,124	0,022			0,003		1,016
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,655						1,020
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,162	0,022	0,054	0,253		0,063			0,010		1,054
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,009	0,002		0,857						1,013
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,153	0,018	0,051	0,222	0,202	0,061		0,159	0,010		1,127
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,076	0,012	0,026	0,046		0,017		0,074			1,080
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,261	0,021	0,079	0,187		0,068		0,228	0,001		1,171
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,830	0,083								1,085
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,321	0,099	0,116								1,052
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,245	0,035	0,284	0,029	0,015	0,009			0,002		1,011
2.49 Empastado	0,826	0,088	0,018	0,097								1,029

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

46 cuarenta y seis

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 15 Mes/Año: Octubre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	2,05 %	85,58 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 1:	17 Meses	Avance ejecutado	0,00 %	95,75 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	0,00 %	105,53 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 151 Octubre 2020	16.117	1.017.488	7.022	4.530	876.000	5.739.000	102.088	4.692.687	880	53.629	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,138	1,127	0,875	1,101	1,007	1,002	1,000	0,846	0,983	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,271	0,042	0,558								0,961
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,278	0,039	0,529								0,967
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,236	0,043	0,585								0,953
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,316	0,044	0,478								0,980
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,213	0,029	0,291						0,108		0,998
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,635	0,044	0,141								1,071
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,779									1,101
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,013	0,367									1,069
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,013	0,415									1,073
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,013	0,577									1,086
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,274									1,061
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,257	0,039	0,418						0,166		0,976
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,167	0,027	0,210			0,503			0,013		0,997
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,178	0,028	0,248			0,449			0,013		0,994
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,053	0,012	0,043				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,082	0,016	0,074				0,759				1,004
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,307	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,034
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,315	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,035

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

45 cuarenta y cinco

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,098	0,012	0,064	0,043		0,017		0,011		0,624	1,026
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,115	0,013	0,068	0,062		0,023		0,010		0,561	1,028
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,110	0,013	0,059	0,067		0,025		0,008		0,581	1,029
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,110	0,013	0,055	0,073		0,027		0,006		0,581	1,030
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,156	0,018	0,115	0,134	0,228	0,044			0,006		1,031
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,158	0,019	0,114	0,142	0,221	0,050			0,005		1,032
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,153	0,019	0,107	0,147	0,265	0,047			0,005		1,032
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,187	0,019	0,090	0,264		0,088		0,058	0,012		1,036
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,204	0,025	0,092	0,324		0,081			0,013		1,054
1.29 Relleno Granular	0,085	0,071	0,016	0,133			0,704					1,009
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,168	0,027	0,353						0,245		1,014
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,079	0,018	0,155	0,063	0,085	0,016			0,003		1,033
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,107	0,023	0,230	0,084	0,128	0,021			0,003		1,030
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,107	0,022	0,220	0,087	0,122	0,022			0,003		1,031
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,009			0,645						1,009
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,151	0,021	0,062	0,253		0,063			0,010		1,050
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,008	0,002		0,844						0,999
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,143	0,017	0,058	0,223	0,199	0,061		0,063	0,010		1,025
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,008									1,039
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,071	0,012	0,030	0,046		0,017		0,030			1,035
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,243	0,020	0,090	0,187		0,068		0,091	0,001		1,026
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,008									1,039
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,008									1,039
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,008									1,039
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,774	0,095								1,041
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,299	0,092	0,132								1,039
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,228	0,032	0,324	0,029	0,015	0,009			0,002		1,031
2.49 Empastado	0,826	0,082	0,017	0,111								1,036

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

44 Cuarenta y cuatro

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 16 Mes/Año: Noviembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	2,28 %	87,86 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 2:	17 Meses	Avance ejecutado	0,55 %	96,30 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021	Teórico	0,55 %	106,08 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 152 Noviembre 2020	16.117	1.021.069 *	7.037	4.530	1.096.000 *	5.739.000	102.088	4.692.687	880	54.478	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,142	1,129	0,875	1,377	1,007	1,002	1,000	0,846	0,998	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,272	0,042	0,558								0,962
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,279	0,040	0,529								0,969
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,236	0,043	0,585								0,953
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,317	0,044	0,478								0,981
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,214	0,029	0,291						0,110		1,001
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,637	0,044	0,141								1,073
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,780									1,102
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,013	0,368									1,070
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,013	0,415									1,073
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,013	0,578									1,087
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,274									1,061
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,258	0,040	0,418						0,169		0,981
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,168	0,027	0,210			0,503			0,013		0,998
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,178	0,028	0,248			0,449			0,013		0,994
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,054	0,012	0,043				0,833				1,004
1.17 Riego de Liga	0,073	0,082	0,016	0,074				0,759				1,004
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,308	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,035
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,316	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,036

43 Cincuenta y tres

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,106	0,012	0,056	0,054		0,017		0,011		0,624	1,037
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,124	0,014	0,060	0,077		0,023		0,010		0,561	1,045
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,119	0,014	0,052	0,084		0,025		0,008		0,581	1,049
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,119	0,014	0,048	0,091		0,027		0,006		0,581	1,051
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,169	0,019	0,101	0,168	0,232	0,044			0,006		1,069
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,171	0,020	0,100	0,178	0,225	0,050			0,005		1,072
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,166	0,020	0,094	0,183	0,269	0,047			0,005		1,073
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,202	0,020	0,079	0,330		0,088		0,058	0,012		1,107
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,220	0,027	0,081	0,405		0,081			0,013		1,142
1.29 Relleno Granular	0,085	0,077	0,017	0,116			0,704					0,999
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,182	0,029	0,309						0,249		0,990
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,086	0,019	0,136	0,078	0,087	0,016			0,003		1,039
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,115	0,025	0,201	0,105	0,130	0,021			0,003		1,034
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,115	0,024	0,193	0,109	0,124	0,022			0,003		1,038
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,655						1,020
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,163	0,023	0,054	0,317		0,063			0,010		1,120
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,013	0,009	0,002		0,857						1,014
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,154	0,018	0,051	0,278	0,202	0,061		0,063	0,010		1,088
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,077	0,012	0,026	0,058		0,017		0,030			1,049
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,263	0,021	0,079	0,234		0,068		0,091	0,001		1,083
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,835	0,083								1,090
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,323	0,099	0,116								1,054
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,247	0,035	0,284	0,036	0,015	0,009			0,002		1,020
2.49 Empastado	0,826	0,089	0,018	0,097								1,030

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

49 Cuarenta y 005

CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 354/2019	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL TRAMO AVENIDA DE LA VICTORIA DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO. TRAMO 1 Longitud Total: 1,140 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 17 Mes/Año: Diciembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	05/07/2019
FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	ORDEN DE INICIO:	20/08/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 16.875.861.705	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	PLAZO C.M. 2:	17 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	20/01/2021

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12,14 %	100,00 %
Avance ejecutado	23,64 %	119,94 %
Teórico	23,64 %	129,72 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 135 Junio 2019	15.517	893.812 *	6.233	5.180	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	603.500	
Boletin Nº 153 Diciembre 2020	16.117	1.008.850 *	6.948	4.530	1.096.000 *	5.739.000	102.088	4.692.687	880	54.478	615.000	
Descripción del ítem	1,039	1,129	1,115	0,875	1,377	1,007	1,002	1,000	0,846	0,998	1,019	K_u
1 ITEMS DE LA CIUDAD DE SAN LORENZO												
1.1 Remocion de Alcantarilla Celular de 2,00 x 2,00	0,090	0,269	0,041	0,558								0,958
1.2 Excavavion Estructural	0,121	0,275	0,039	0,529								0,964
1.3 Excavacion de Bolsones	0,089	0,234	0,042	0,585								0,950
1.4 Remocion de Empedrado	0,142	0,314	0,043	0,478								0,977
1.5 Remocion y Remosion de Empedrado	0,357	0,211	0,029	0,291						0,110		0,998
1.6 Relleno para paseos y veredas	0,251	0,630	0,043	0,141								1,065
1.7 Remocion y reposicion de tuberias ESSAP D=100 mm	0,311	0,011	0,770									1,092
1.8 Remocion y Reposicion de tuberias ESSAP D=150 mm	0,689	0,012	0,363									1,064
1.9 Remocion y reposicion de tuberias de Alcantarillado Sanitario D=150 mm	0,645	0,012	0,410									1,067
1.10 Remosion y reposicion de Registros de Alcantarillado Sanitario	0,978	0,034	0,010	0,018								1,040
1.11 Reconexion de acometidas de agua corriente ESSAP	0,496	0,012	0,571									1,079
1.12 Cateo de Fibra Optica y ducto de translado	0,776	0,011	0,271									1,058
1.13 Subrasante de suelo Seleccionado CBR?15%	0,096	0,255	0,039	0,418						0,169		0,977
1.14 Subbase Granular Estabilidad CBR?80%	0,077	0,166	0,027	0,210			0,503			0,013		0,996
1.15 Base granular Estabilizada CBR?100%	0,078	0,176	0,028	0,248			0,449			0,013		0,992
1.16 Riego de Imprimacion	0,062	0,053	0,012	0,043				0,833				1,003
1.17 Riego de Liga	0,073	0,081	0,016	0,074				0,759				1,003
1.18 Regularizacion con oncreto Asfaltico (100 kg/m2)	0,136	0,305	0,018	0,073			0,079	0,418		0,003		1,032
1.19 Carpeta de Concreto Asfaltico	0,107	0,313	0,017	0,061			0,084	0,447		0,004		1,033

.....
ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

.....
ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

4ª Certificado y Cuad

1.20 Alcantarilla Tubular 1 0,60 m	0,157	0,105	0,012	0,056	0,054		0,017		0,011		0,624	1,036
1.21 Alcantarilla Tubular 1 0,80 m	0,176	0,123	0,013	0,060	0,077		0,023		0,010		0,561	1,043
1.22 Alcantarilla Tubular 1 1,00m	0,166	0,117	0,013	0,052	0,084		0,025		0,008		0,581	1,046
1.23 Alcantarilla Tubular 1 1,20m	0,165	0,117	0,013	0,048	0,091		0,027		0,006		0,581	1,048
1.24 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 1,50 x 1,50	0,330	0,167	0,019	0,101	0,168	0,232	0,044			0,006		1,067
1.25 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,50 x 1,50	0,323	0,169	0,020	0,100	0,178	0,225	0,050			0,005		1,070
1.26 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,00 x 2,00	0,289	0,164	0,020	0,094	0,183	0,269	0,047			0,005		1,071
1.27 Canal de Hormigon Ciclopeo 30% PB +70% H° fck 180 kg/cm3	0,318	0,200	0,020	0,079	0,330		0,088		0,058	0,012		1,105
1.28 Losa de Hormigon de Fondo Canal	0,315	0,218	0,027	0,081	0,405		0,081			0,013		1,140
1.29 Relleno Granular	0,085	0,076	0,017	0,116			0,704					0,998
1.30 Relleno Filtrante	0,221	0,180	0,029	0,309						0,249		0,988
1.31 Sumidero Tipo SC1	0,614	0,085	0,019	0,136	0,078	0,087	0,016			0,003		1,038
1.32 Sumidero Tipo SC2	0,434	0,114	0,025	0,201	0,105	0,130	0,021			0,003		1,033
1.33 Sumidero Tipo SC3	0,448	0,114	0,023	0,193	0,109	0,124	0,022			0,003		1,036
1.34 Registro tipo E	0,344	0,011	0,010			0,655						1,020
1.35 Hormigon Estructural para camara de Registro	0,490	0,161	0,022	0,054	0,317		0,063			0,010		1,117
1.36 Varillas de Acero para Camara de Registro	0,133	0,012	0,009	0,002		0,857						1,013
1.37 Cordon Cuneta	0,251	0,152	0,018	0,051	0,278	0,202	0,061		0,063	0,010		1,086
1.38 Señalizacion Horizontal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.39 Señalizacion Vertical	1,020	0,011	0,009									1,040
1.40 Darsena de parada de omnibus	0,829	0,076	0,012	0,026	0,058		0,017		0,030			1,048
1.41 Vereda de H° Simple	0,326	0,260	0,021	0,079	0,234		0,068		0,091	0,001		1,080
1.42 Traslado de Columna de Electricidad	1,020	0,011	0,009									1,040
1.43 Semiportico de Señalizacion	1,020	0,011	0,009									1,040
1.44 Barrera de Defensa Peatonal	1,020	0,011	0,009									1,040
1.45 Instalaciones y Servicios Especializados	0,161	0,011	0,825	0,083								1,080
1.46 Movilizacion												0,000
2 ITEMS NUEVOS												
2.47 Demolicion de estructuras de Hormigon Armado	0,516	0,320	0,098	0,116								1,050
2.47 Cambio de Columna de Media Tension	0,392	0,244	0,035	0,284	0,036	0,015	0,009			0,002		1,017
2.49 Empastado	0,826	0,088	0,018	0,097								1,029

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

40 Cuarenta

39 Treinta y nueve

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 1 **Mes/Año:** Agosto/2019
FECHA DE CONTRATO: 12/08/2019 **ORDEN DE INICIO:** 20/08/2019 **PLAZO CONTRACTUAL:** 17 Meses **MONTO CONTRATO (Con IVA):** Gs 20.239.142.410		**AVANCE DE LA OBRA** A. Prog. Contract.: 6,88 % Avance ejecutado: 2,53 % Avance corregido ejecutado: 2,53 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 135 Base Junio/2019	Boletín Nº 137 Correspondiente Agosto/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.700.000,00	5.700.000,00	1,000
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	54.572,00	1,000
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	4.692.687,00	1,000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	6.233,00	6.143,00	0,986
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	893.812,20 *	882.134,80	0,987
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	5.180,00	1,000
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040,00	880,00	0,846
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	603.500,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **893.812,20** en el boletín de **Junio/2019***

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

38 Treinta y ocho

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 2 **Mes/Año:** Septiembre/2019

FECHA DE CONTRATO:	12/08/2019	**AVANCE DE LA OBRA**	
ORDEN DE INICIO:	20/08/2019	A. Prog. Contract.:	4,65 %
PLAZO CONTRACTUAL:	17 Meses	Avance ejecutado:	6,69 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 20.239.142.410	Avance corregido ejecutado:	6,69 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 135 Base Junio/2019	Boletín Nº 138 Correspondiente Septiembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.700.000,00	5.700.000,00	1,000
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	54.572,00	1,000
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	4.692.687,00	1,000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	6.233,00	6.338,00	1,017
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	893.812,20 *	910.770,60 *	1,019 *
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	5.180,00	1,000
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040,00	880,00	0,846
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	603.500,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **893.812,20** en el boletin de **Junio/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Septiembre/2019** fue actualizado a **910.770,60** en el boletin de **Septiembre/2019***

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

37 Treinta y siete

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754 Email: tecsul@tecsul.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 3 **Mes/Año:** Octubre/2019
FECHA DE CONTRATO: 12/08/2019 **ORDEN DE INICIO:** 20/08/2019 **PLAZO CONTRACTUAL:** 17 Meses **MONTO CONTRATO (Con IVA):** Gs 20.239.142.410		**AVANCE DE LA OBRA** A. Prog. Contract.: 7,54 % Avance ejecutado: 7,00 % Avance corregido ejecutado: 9,40 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 135 Base Junio/2019	Boletín Nº 139 Correspondiente Octubre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.700.000,00	5.700.000,00	1,000
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	54.572,00	1,000
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	4.692.687,00	1,000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	6.233,00	6.439,00	1,033
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	893.812,20 *	924.640,40 *	1,034 *
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	5.180,00	1,000
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040,00	880,00	0,846
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	603.500,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **893.812,20** en el boletin de **Junio/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Octubre/2019** fue actualizado a **924.640,40** en el boletin de **Octubre/2019***

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
ADMINISTRADOR/A
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. JOSE MIGUEL CABRERA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC