98 (noventa y ocho)

CERTIFICADO N° 6

FACTURA

96 (noventa y seis)
182(Ciento ochenta y dos)

tecsul® S.A.E.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E

CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, VÍAS FÉRREAS, PUENTES, ETC.
COMERCIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - COMISIONISTA
ALQUILER DE MAQUINARIAS, EQUIPO Y BIENES MATERIALES
RECOLECCIÓN DE DESECHOS INOCUOS

Tte. Cnel. E. Ayala Velázquez N° 373 y Martín Brizuela Tel.: (021) 223 754 - Asunción

TIMBRADO N° 15629738
Válido desde 16/05/2022 hasta 31/05/2023

RUC: 80033539 - 2

FACTURA

001-001 0003138 3138

Fecha de Emisión: 30/06/2022

Condición de Venta: Contado X Crédito

Nombre o Razón Social: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Dirección: OLIVA Y ALBERDI N° 411

R.U.C: 80004239-5

Nota de Remisión N°:

Vencimiento:

DESCRIPCION	Cantidad	Precio Unitario	VALOR DE VENTA		
			EXENTAS	5 %	10 %
LLAMADO MOPC N° 44/2021 "LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPÁ Y GUAIRÁ - GRUPO 3 - LOTE N° 4"	1	411.168.257			411.168.257
CONTRATO SG.MINISTRO N° 346/2021 I.D. N° 398.706 CERTIFICADO N° 6.- PERIODO: JULIO 2022					
-MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES (IVA INC.) Gs.479.681.868.- -AJUSTE DEL MES (IVA INC.) Gs.54.112.465.- -REGULARIZACIÓN DEL REAJUSTE Gs.0.- -TOTAL BASICO + AJUSTES (IVA INC.) Gs.533.794.353.- -DEVOLUCIÓN DEL ANTICIPO (20%) Gs.-95.935.378.- -RETENCIÓN DE GARANTIA (5%) Gs.-26.689.716.- -PENALIZACIÓN (SEGÚN C.E.C.) (IVA INC.) Gs.0.- -MONTO DE LA FACTURA (IVA INC.) Gs.411.168.257.-					
SUBTOTALES:					411.168.257
Total a Pagar: GUARANIES CUATROCIENTOS ONCE MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE					411.168.257

Liquidación del IVA: 5% 10% 37.378.932 Total IVA: 37.378.932

ecibí conforme las mercaderías y/o servicios detallados en esta factura y pagaré el importe consignado al vencimiento del plazo señalado. pago de este documento se hará en el domicilio del vendedor. todos los efectos legales emergentes de esta obligación quedan sometidos a la risdicción de los tribunales ordinarios de Asunción. A partir del vencimiento la firma quedará facultada a aplicar intereses legales y recargo por mora. on la aceptación de la presente factura autorizo a TECSUL SAE para que en caso de mora pueda comunicar los datos de la presente operación a la agencia de formaciones Comerciales de acuerdo a lo establecido en la Ley 1682.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL. CONTE.-

Cedula de Identidad Policial N° Aclaración de Firma Firma

DETALLE DE FACTURA

94 (noventa y cuatro)
180(Ciento ochenta)

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	**FISCALIZACIÓN COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)** WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926	**Certificado N°:** 6 **Mes/Año:** Julio/2022

		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.	6, 76 %	18, 46 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado	1, 76 %	6, 51 %
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses	Teórico	2, 07 %	11, 72 %
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003			

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	TOTAL GS.
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	1.777.701.943
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	1.298.020.055
	3. Monto de los trabajos del mes	479.681.888
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	479.681.888
	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	479.681.888
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	54.112.465
	3. Regularización de reajuste ()	0
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	533.794.353
	5. Devolución de anticipo (20%)	-95.936.378
	6. Retención de garantía (5%)	-26.689.718
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	411.168.257
	9. Son guaranies: Cuatrocientos once millones ciento sesenta y ocho mil doscientos cincuenta y siete	

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

CERTIFICADO DE OBRA

COD. 24252022

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 CAMINOS VECINALES** **CONTRATO S.G. MINISTRO N° 346/2021**	**FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)** WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926
	OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4 **Longitud Total: 17,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 6 **Mes/Año:** Julio/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	2121/2021	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	07/09/2021
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	**ORDEN DE INICIO:**	01/02/2022
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457	**PLAZO CONTRACTUAL:**	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003		

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	6,76 %	18,46 %
Avance ejecutado	1,76 %	6,51 %
Teórico	2,07 %	11,72 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES		
		Contractual	C.M.	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
LOTE 4: TRAMO: CRUCE ALPA - LIMA - 17,00KM											
1 ITEM DEL TRAMO 1											**6,51 %**
1.1 Movilización y Desmovilizacion	gl	1,00	--	1,0000	--	1,0000	100,00 %	368.039.619	368.039.619	--	368.039.619
1.2 Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	gl	1,00	--	0,2400	0,0600	0,3000	30,00 %	197.027.611	47.286.628	11.821.657	59.108.285
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	--	2,00	--	2,00	100,00 %	11.617.053	23.234.106	--	23.234.106
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha.	17,00	--	17,00	--	17,00	100,00 %	7.130.465	121.217.905	--	121.217.905
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	--	--	--	--	0,00 %	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	1.654,08	--	1.654,08	33,55 %	18.066	29.882.610	--	29.882.610
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	--	2.150,00	--	2.150,00	100,00 %	28.533	61.345.950	--	61.345.950
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	m³	123.257,90	--	14.933,41	8.140,54	23.073,95	18,72 %	35.305	527.224.040	287.401.765	814.625.805
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	0,2500	--	0,2500	25,00 %	20.722.048	5.180.512	--	5.180.512
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	970,00	--	970,00	52,43 %	18.137	17.592.890	--	17.592.890
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	5,00	--	5,00	83,33 %	2.092.695	10.463.475	--	10.463.475
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	--	716,93	716,93	2,65 %	161.888	--	116.062.364	116.062.364
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	--	--	--	0,00 %	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	--	--	--	0,00 %	12.833	--	--	--

92 (noventa y dos)
178 (Ciento setenta y ocho)

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	--	--	--	--	0,00 %	18.132	--	--	--
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	--	--	--	--	0,00 %	29.961	--	--	--
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	--	--	--	0,00 %	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	--	--	--	0,00 %	2.901.098	--	--	--
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	m	13,00	--	--	--	--	0,00 %	4.759.101	--	--	--
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	m	13,00	--	--	--	--	0,00 %	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	--	--	--	--	0,00 %	1.115.000	--	--	--
1.22 Disipador de energía	un.	6,00	--	--	--	--	0,00 %	2.429.211	--	--	--
1.23 Señalizacion Vertical	m²	44,08	--	--	--	--	0,00 %	1.506.226	--	--	--
1.24 Porticos de Señalizacion	un.	1,00	--	--	--	--	0,00 %	62.966.022	--	--	--
1.25 Señalizacion Horizontal	m²	5.950,00	--	--	--	--	0,00 %	48.830	--	--	--
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	m.	380,00	--	--	--	--	0,00 %	417.271	--	--	--
1.27 Tacha Reflectiva	un.	2.630,00	--	--	--	--	0,00 %	26.488	--	--	--
1.28 Postes de Kilometraje	un.	17,00	--	--	--	--	0,00 %	1.255.617	--	--	--
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	m²	67.961,00	--	--	--	--	0,00 %	7.827	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	--	--	--	0,00 %	27.903	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	--	5,00	1,00	6,00	33,33 %	17.310.464	86.552.320	17.310.464	103.862.784
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	--	0,1500	0,1500	15,00 %	313.904.250	--	47.085.638	47.085.638
TOTAL PROGRAMADO ITEM DEL TRAMO 1 SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**27.297.826.003**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**1.298.020.055**	**479.681.888**	**1.777.701.943**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**1.180.018.232**	**436.074.444**	**1.616.092.675**
IVA (10%)									**118.001.823**	**43.607.444**	**161.609.268**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**1.298.020.055**	**479.681.888**	**1.777.701.943**

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

91 (noventa y uno)
177 (Ciento setenta y siete)

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 CAMINOS VECINALES CONTRATO S.G. MINISTRO N° 346/2021	FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.) WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926
	OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4 Longitud Total: 17,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 6 Mes/Año: Julio/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	2121/2021	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	07/09/2021
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457	PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	FECHA DE TERMINACIÓN:	01/08/2023

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	6,76 %	18,46 %
Avance ejecutado	1,76 %	6,51 %
Teórico	2,07 %	11,72 %

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 ITEM DEL TRAMO 1										
1.1 Movilización y Desmovilizacion	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	368.039.619	--	--	--
1.2 Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	gl	1,00	1,196	0,24	0,06	0,30	197.027.611	11.821.657	14.138.702	2.317.045
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	--	2,00	--	2,00	11.617.053	--	--	--
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha.	17,00	--	17,00	--	17,00	7.130.465	--	--	--
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	--	--	--	--	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	1.654,08	--	1.654,08	18.066	--	--	--
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	--	2.150,00	--	2.150,00	28.533	--	--	--
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	m³	123.257,90	1,181	14.933,41	8.140,54	23.073,95	35.305	287.401.765	339.421.484	52.019.719
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	0,25	--	0,25	20.722.048	--	--	--
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	970,00	--	970,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	5,00	--	5,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	1,093	--	716,93	716,93	161.888	116.062.364	126.856.164	10.793.800
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	--	--	--	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	--	--	--	12.833	--	--	--
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	--	--	--	--	18.132	--	--	--
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	--	--	--	--	29.961	--	--	--
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	--	--	--	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	--	--	--	2.901.098	--	--	--
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	m	13,00	--	--	--	--	4.759.101	--	--	--
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	m	13,00	--	--	--	--	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	--	--	--	--	1.115.000	--	--	--
1.22 Disipador de energía	un.	6,00	--	--	--	--	2.429.211	--	--	--
1.23 Señalizacion Vertical	m²	44,08	--	--	--	--	1.506.226	--	--	--
1.24 Porticos de Señalizacion	un.	1,00	--	--	--	--	62.966.022	--	--	--
1.25 Señalizacion Horizontal	m²	5.950,00	--	--	--	--	48.830	--	--	--

90 (noventa)
176 (ciento setenta y seis)

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.26 Barandas Metalicas de Contencion	m.	380,00	--	--	--	--	417.271	--	--	--
1.27 Tacha Reflectiva	un.	2.630,00	--	--	--	--	26.488	--	--	--
1.28 Postes de Kilometraje	un.	17,00	--	--	--	--	1.255.617	--	--	--
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	m²	67.961,00	--	--	--	--	7.827	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	--	--	--	27.903	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	1,145	5,00	1,00	6,00	17.310.464	17.310.464	19.820.481	2.510.017
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	--	0,15	0,15	313.904.250	47.085.638	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**479.681.888**	**500.236.831**	**67.640.581**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**348.859.555**	**363.808.605**	**49.193.150**
IVA (10%)	**34.885.955**	**36.380.860**	**4.919.315**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**383.745.510**	**400.189.465**	**54.112.465**

ochenta y nueve
175 (Ciento setenta y cinco)

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
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° 346/2021	FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.) WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926
	OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4 Longitud Total: 17,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 6 Mes/Año: Julio/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	2121/2021	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	07/09/2021	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	A. Prog. Contract.	6,76 %	18,46 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457	PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses	Avance ejecutado	1,76 %	6,51 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	FECHA DE TERMINACIÓN:	01/08/2023	Teórico	2,07 %	11,72 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816	1.045.586	6.929	5.730	964	10.789.500	104.500	6.468.568	329.128	880	64.567	
Boletin Nº 170 Mayo 2022	16.816	1.123.862	6.857	8.050	1.090	9.550.000	108.233	7.885.550	291.423	880	65.958	
Descripción del ítem	1,000	1,075	0,990	1,405	1,131	0,885	1,036	1,219	0,885	1,000	1,022	K_{tt}
1 ITEM DEL TRAMO 1												
1.1 Movilización y Desmovilizacion												0,000
1.2 Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	0,208	0,360	0,036	0,592								1,196
1.3 Cartel de Obra	0,976	0,014	0,011									1,001
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,221	0,464	0,020	0,459								1,164
1.5 Excavación no clasificada	0,195	0,374	0,028	0,603								1,200
1.6 Excavación de Bolsones	0,181	0,318	0,032	0,690								1,221
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,246	0,307	0,028	0,618								1,199
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,289	0,274	0,034	0,559							0,025	1,181
1.9 Remosion de obra de arte	0,237	0,360	0,028	0,545							0,012	1,182
1.10 Traslado de alambrado	0,976	0,014	0,011									1,001
1.11 Traslado de Columnas Electricas	0,976	0,014	0,011									1,001
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	0,086	0,075	0,018	0,221			0,693					1,093
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,100	0,100	0,021	0,239			0,622				0,016	1,098
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,083	0,067	0,015	0,122				0,872			0,039	1,198
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,183	0,223	0,024	0,267			0,044	0,432				1,173
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,110	0,097	0,017	0,115			0,083	0,757				1,179
1.17 Relleno Granular	0,117	0,121	0,019	0,250			0,594					1,101
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,307	0,087	0,013	0,081	0,224	0,244	0,056				0,013	1,025
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,325	0,085	0,022	0,087	0,183	0,158	0,057			0,102	0,015	1,034
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,316	0,084	0,024	0,087	0,171	0,163	0,057			0,115	0,015	1,032

88 (ochenta y ocho)
174 (Ciento setenta y cuatro)

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,364	0,115	0,016	0,100	0,359		0,105				0,025	1,084
1.22 Disipador de energía	0,553	0,090	0,014	0,079	0,213		0,094				0,014	1,057
1.23 Señalizacion Vertical	0,976	0,014	0,011									1,001
1.24 Porticos de Señalizacion	0,976	0,014	0,011									1,001
1.25 Señalizacion Horizontal	0,976	0,014	0,011									1,001
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	0,055	0,014	0,011						0,815			0,895
1.27 Tacha Reflectiva	0,976	0,014	0,011									1,001
1.28 Postes de Kilometraje	0,976	0,014	0,011									1,001
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	0,976	0,014	0,011									1,001
1.30 Alambrado	0,976	0,014	0,011									1,001
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	0,290	0,282	0,137	0,436								1,145
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

87 (ochenta y siete)
173(Ciento setenta y tres)

86 (ochenta y seis)
172(Ciento setenta y dos)

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	COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.) WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926	**Certificado N°:** 6 **Mes/Año:** Julio/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	6,76 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	1,76 %
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses	Avance corregido ejecutado:	2,07 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 161 Base Agosto/2021	Boletín Nº 170 Correspondiente Mayo/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.567,00	65.958,00	1,022
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	329.128,00	291.423,00	0,885
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	7.885.550,00	1,219
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.090,00	1,131
DÓLAR	und	Gs.	6.929,00	6.857,00	0,990
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.123.862,30	1,075
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	8.050,00	1,405
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	108.233,00	1,036
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.789.500,00	9.550.000,00	0,885
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	16.816,00	1,000

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

Paraguay de la gente

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 170		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	291.423
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.885.550
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DÓLAR	und	Gs.	6.857
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1,123.862,30
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.691.310
GASOIL	l	Gs.	8.050
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.394
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.550.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	163,90
IPC	%	Gs.	122,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

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

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2022 igual a 158,0 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Marcelo Piñeiro
Representante Legal

84 (ochenta y cuatro) 170 (ciento setenta)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 161		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.567
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	329.128
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.182
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.164.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO) (P)	tn	Gs.	0,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	959
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.929
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.146.515
GASOIL	l	Gs.	5.730
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.618
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	721.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.789.500
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ÍNDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	150,90
IPC	%	Gs.	112,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

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

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2021 igual a 147,3 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.
Obs. 4: Se reincorporan al listado del Boletín los siguientes insumos:
Cubiertas 900 * 20 de 14 telas
Pintura para pavimento en frío
Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)
Obs. 5: El precio de los insumos reincorporados, correspondiente a los meses de abril a julio 2021 es como sigue:
Cubiertas 900 * 20 de 14 telas *igual a* 1.212.000 Gs/u
Pintura para pavimento en frío *igual a* 35.000 Gs/l
Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno) *igual a* 10.889 Gs/u
Obs. 6: Se modifican los precios de los insumos Cemento Asfáltico y Emulsión Asfáltica correspondiente a los siguientes meses, como sigue:

	Cemento Asfáltico	Emulsión Asfáltica RR1C
Boletín N° 157 / abril 2021:	4.835.402 Gs/t	4.120.353 Gs/t
Boletín N° 158 / mayo 2021:	5.294.835 Gs/t	4.419.715 Gs/t
Boletín N° 159 / junio 2021:	5.576.020 Gs/t	4.784.466 Gs/t
Boletín N° 160 / julio 2021:	6.027.927 Gs/t	5.020.679 Gs/t

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Marcelo Piñeiro
Representante Legal

169(Ciento sesenta y nueve)
83(ochenta y tres)

COD. 24252022

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** **DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES**	**COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)** WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926

CERTIFICADO NORMAL N° 6

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 6	Julio/2022	INICIAL	54.112.465
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**54.112.465**
		TOTAL DE REAJUSTES	**54.112.465**
		SUBTOTAL	**49.193.150**
		IVA 10%	**4.919.315**
		TOTAL	**54.112.465**

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)

ESTADISTICOS

81 (ochenta y uno)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	167(Ciento sesenta y siete)
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	**COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)** WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 6 **Mes/Año:** Julio/2022

		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.	6,76 %	18,46 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado	1,76 %	6,51 %
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses	Teórico	2,07 %	11,72 %
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003			

ESTADISTICOS

I	**ANTICIPO**	**TOTAL GS.**
	1. Anticipo 20% Monto Total Obra (I.V.A. incluido)	5.459.565.201
	2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.)	259.604.011
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	95.936.378
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	355.540.389
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	5.104.024.812
II	**TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
III	**RETENCIONES**	**TOTAL GS.**
	1. Retenciones del mes	26.689.718
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	70.179.991
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	96.869.709
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	54.112.465
	2. Regularizacion de reajuste	0
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	105.579.762
	4. Ajustes acumulados	159.692.227
V	**PENALIZACION**	**TOTAL GS.**
	1. Penalización del mes	0
	2. Devolución de penalizaciones del mes	0
	3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	5. Penalizaciones acumuladas	0
VI	**RESUMEN**	**TOTAL GS.**
	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	1.777.701.943
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	5.104.024.812
	5. Ajustes acumulados	159.692.227
	6. Retenciones acumuladas	96.869.709
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	6.944.549.273

ING. MARCELO PIÑEIRO
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI BARBOZA
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. BLAS ZALDIVAR
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)