APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES BOLETÍN Nº 170		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65,958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	291,423
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12,668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1,215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	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	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. Joaquin Fernández
Representante Legal

193- Ciento noventa tres

220(Doscientos veinte)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JUNIO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 171		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M) (P)	m	Gs.	291.593
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.050.217
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.	6.861
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.135.680,75
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.744.921
GASOIL	l	Gs.	8.325
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.406
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	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.	165,53
IPC	%	Gs.	122,70
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 Febrero de 2022 igual a 159,547 **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. Joaquin Fernández
Representante Legal

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JULIO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 172		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65,958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	353,908
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15,444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1,215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103,500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8,021,892
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1,098,000
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.	6,872
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1,143,047,25
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5,731,248
GASOIL	l	Gs.	8,082
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153,989
LUBRICANTE SAE 15W40 (P)	l	Gs.	21,441
LUMINARIA DE 400W (P)	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 (P)	l	Gs.	37,311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12,476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805,000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1,143,000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1,484,500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9,658,333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	166,33
IPC	%	Gs.	123,60
JORNALERO	gs/h	Gs.	18,732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2,550,307

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 Marzo de 2022 igual a 160,579 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 modifican los precios del insumo **Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)** correspondiente a los siguientes meses, como sigue:
Boletín N° 169 / abril 2022 = 352.930 Gs/m
Boletín N° 170 / mayo 2022 = 353.136 Gs/m
Boletín N° 171 / junio 2022 = 353.342 Gs/m
Obs. 5: Se modifican los precios del insumo **Cable de 4x16 mm2** correspondiente a los siguientes meses, como sigue:
Boletín N° 169 / abril 2022 = 15.444 Gs/m
Boletín N° 170 / mayo 2022 = 15.444 Gs/m
Boletín N° 171 / junio 2022 = 15.444 Gs/m
Obs. 6: **Decreto Nº 7270** del 21 de junio de 2022 por el cual se dispone el reajuste de los sueldos y jornales mínimos de trabajadores del sector privado **a partir del 1 de julio de 2022.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 173		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	344.000
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.831.710
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
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.	6.880
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.149.537,92
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.737.920
GASOIL	l	Gs.	8.300
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40 (P)	l	Gs.	21.466
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	167,08
IPC	%	Gs.	124,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 2022 igual a 162,726 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.
TECSUR S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 174		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	355.929
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.716.471
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
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.	6.979
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.169.457,07
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.808.831
GASOIL	l	Gs.	8.300
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40 (P)	l	Gs.	21.774
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	167,57
IPC	%	Gs.	124,00
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 Mayo de 2022 igual a 164,074 **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. Joaquin Fernández
Representante Legal

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 175		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	366.384
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.805.416
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
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.	7.184
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.209.081,57
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	6.084.848
GASOIL	l	Gs.	8.029
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	33.882
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	168,30
IPC	%	Gs.	124,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 Junio de 2022 igual a 165.382 **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 modifican los precios del insumo **Lubricante SAE 15W40** correspondiente a los siguientes meses, como sigue:

- Boletín N° 166 / enero 2022 = **29.023** Gs/l
- Boletín N° 167 / febrero 2022 = **28.920** Gs/l
- Boletín N° 168 / marzo 2022 = **28.903** Gs/l
- Boletín N° 169 / abril 2022 = **28.434** Gs/l
- Boletín N° 170 / mayo 2022 = **28.451** Gs/l
- Boletín N° 171 / junio 2022 = **28.467** Gs/l
- Boletín N° 172 / julio 2022 = **32.411** Gs/l
- Boletín N° 173 / agosto 2022 = **32.448** Gs/l
- Boletín N° 174 / setiembre 2022 = **32.915** Gs/l

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO PARAGUAY | PARAGUÁI REKUAI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 176		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	366.486
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.827.925
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.113
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.075
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.	7.186
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.215.066,37
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	6.002.681
GASOIL (P)	l	Gs.	7.700
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	33.892
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	169,09
IPC	%	Gs.	125,40
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

NOTA 1: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2022 igual a 166.387 **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. Joaquin Fernández
Representante Legal

187 - Ciento ochenta y siete
214(Doscientos catorce)

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 177		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	369.546
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.837.708
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
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.	7.246
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.228.863,63
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.963.458
GASOIL (P)	l	Gs.	7.700
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	34.175
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	169,59
IPC	%	Gs.	125,20
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 Agosto de 2022 igual a 167.175 **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. Joaquin Fernández
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE FEBRERO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 179		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	372.147
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.242
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.742.117
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.663.000
DÓLAR	und	Gs.	7.297
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.256.521,51
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.964.081
GASOIL	l	Gs.	8.900
LÁMINA REFLECTANTE (P)	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	34.661
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.243.280
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	112.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.630.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	172,20
IPC	%	Gs.	127,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Octubre de 2022 igual a 168.743 ***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 modifica el precio del insumo **Cemento Asfáltico** correspondiente al Boletín Nº 178 / Enero 2023 = **7.888.151 Gs/t**
Obs. 5: Se modifica el precio del insumo **Emulsión Asfáltica** correspondiente al Boletín Nº 178 / Enero 2023 = **6.072.917 Gs/t**
Obs. 6: Se modifica el precio del insumo **Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)** correspondiente al Boletín Nº 178 / Enero 2023 = **1.160 Gs/kg**
Obs. 7: Se modifica el precio del insumo **Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)** correspondiente al Boletín Nº 178 / Enero 2023 = **1.124 Gs/kg**
Obs. 8: Se modifica el precio del insumo **Caño PVC BL. 100mm-6m** correspondiente al Boletín Nº 178 / Enero 2023 = **138.546 Gs/kg**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JUNIO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 183		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.292
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	370.158
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.180.581
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.242.000
DÓLAR	und	Gs.	7.258
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.264.169,41
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.668.498
GASOIL	l	Gs.	8.200
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	165.878
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	37.923
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.243.280
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	112.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.995
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.559.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	174,18
IPC	%	Gs.	127,90
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 Febrero de 2023 igual a 172.326 **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. Joaquin Fernández
Representante Legal

184- Ciento ochenta y cuatro
210(Doscientos diez)

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°:** 20 **Mes/Año:** Septiembre/2023

FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003
PLAZO VIGENTE:	22 Meses

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	14,53 %	86,41 %
Avance ejecutado	5,83 %	55,10 %
Teórico	14,06 %	67,01 %

ESTADISTICOS

	ANTICIPO	TOTAL GS.
I	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.)	2.689.286.329
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	318.501.033
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	3.007.787.362
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	2.451.777.839
	TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS	**TOTAL GS.**
II	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
	RETENCIONES	**TOTAL GS.**
III	1. Retenciones del mes	89.819.778
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	763.653.437
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	853.473.215
	AJUSTES	**TOTAL GS.**
IV	1. Ajustes del mes	203.203.142
	2. Regularizacion de reajuste	687.255
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	1.826.637.090
	4. Ajustes acumulados	2.030.527.487
	PENALIZACION	**TOTAL GS.**
V	1. Penalización del mes	1.774.359
	2. Devolución de penalizaciones del mes	0
	3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	215.243.358
	4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	228.346.315
	5. Penalizaciones acumuladas	217.017.717
	6. Devolución de penalizaciones acumuladas	228.346.315
	RESUMEN	**TOTAL GS.**
VI	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	15.038.936.804
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	2.451.777.839
	5. Ajustes acumulados	2.030.527.487
	6. Retenciones acumuladas	853.473.215
	7. Penalizaciones acumuladas	445.364.032
	8. Devoluciones de penalizaciones acumuladas	228.346.315
	9. Monto total pagado hasta la fecha	18.450.751.198

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.)

ING. JOAQUIN FERNANDEZ SOLANO LOPEZ
REPRESENTANTE LEGAL
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

183- Ciento ochenta y tres

Certificado N° 21

104(Ciento cuatro)

182- Ciento ochenta y dos

tecsul® S.A.E.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E

CONSTRUCCION DE CARRETERAS, VIAS FERREAS, 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 Nº 16759528
Válido desde 24/10/2023 hasta 31/10/2024
RUC: 80033539 - 2
FACTURA
001-001 **Nº** 0004591

FECHA: 21/11/2023
COND. DE VENTA: CREDITO
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
FECHA DE VTO.: 21/12/2023
RUC / C.I.N°: 80004239-5
NOTA DE REMISIÓN N°:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
1	LLAMADO MOPC N°447/2021 LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA GRUPO 3 LOTE N°4 CONTRATO SG MINISTRO N°346/2021 ID N°398716 CERTIFICADO N°21 PERIODO OCTUBRE 2023 MONTO DEL CERTIFICADO (IVA INC) GS.268.887.487.- AJUSTE DEL MES (IVA INC) GS.34.761.882. REGULARIZACION DE REAJUSTE GS.-447.270 TOTAL BASICO+AJUSTES (IVA INC) GS.303.202.099.- DEVOLUCION DE ANTICIPO (20%) GS.-53.777.497.- RETENCION DE GARANTIA (5%) GS.-15.160.105.- PENALIZACION (SEGUN CEC) (IVA INC) GS0-47.771.195.- MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA (IVA INC) GS.186.493.302.-	186.493.302	0	0	186.493.302
	SUBTOTALES:		0	0	186.493.302
	TOTAL A PAGAR: GUARANIES CIENTO OCHENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESC IENTOS DOS				186.493.302
	LIQUIDACIÓN DEL IVA:	(5%) 0	(10%) 16.953.937		**TOTAL:** 16.953.937

FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL
CONSTE
Notaría y Escribanía Pública Reg. Nº 12
Rca. Dominicana Nº 241
Tel.: 441.594
Asunción - Paraguay

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

CEDULA DE IDENTIDAD POLICIAL N° FIRMA ACLARACIÓN DE FIRMA

ORIGINAL: Cliente - COPIA 1: Arch Tributario - COPIA 2: No válido p/ Crédito Fiscal

Habilitación N° 2241 del ... Autoimp. | RUC 5.390.10... | Mondomo N° 148 de Ind. Abasto y Nro. Sec. de la Asunción ... 23
Telefax 021 450 007 - 491 801 - 25 ... numeros del (4551 - 4950)

18-1- Ciento ochenta y uno

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°:** 21 **Mes/Año:** Octubre/2023

FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003
PLAZO VIGENTE:	22 Meses

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0, 00 %	0, 00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13, 37 %	99, 78 %
Avance ejecutado	0, 99 %	56, 09 %
Teórico	13, 02 %	80, 03 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	TOTAL GS.
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	15.307.824.291
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	15.038.936.804
	3. Monto de los trabajos del mes	268.887.487
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	268.887.487
B	**DETALLE DE LA FACTURA**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	268.887.487
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	34.761.882
	3. Regularización de reajuste (Certificado Nº:4 - Mayo/2022)	-447.270
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	303.202.099
	5. Devolución de anticipo (20%)	-53.777.497
	6. Retención de garantía (5%)	-15.160.105
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	-47.771.195
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	186.493.302
	9. Son guaranies: Ciento ochenta y seis millones cuatrocientos noventa y tres mil trescientos dos	

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

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

COD. 26792023

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 CANINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 **Longitud Total: 17,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 21 **Mes/Año:** Octubre/2023

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 ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
		PLAZO O.E. 2:	22 Meses

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13,37 %	99,78 %
Avance ejecutado	0,99 %	56,09 %
Teórico	13,02 %	80,03 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACION EN GUARANIES		
		Contractual	C.M.	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
LOTE 4: TRAMO: CRUCE ALPA - LIMA - 17,00KM											
1 ITEM DEL TRAMO 1											**56,08 %**
1.1 Movilización y Desmovilizacion	gl	1,00	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	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	197.027.611	197.027.611	--	197.027.611
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	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	--	17,00	100,00 %	7.130.465	121.217.905	--	121.217.905
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	6.162,89	6.162,89	--	6.162,89	100,00 %	14.000	86.280.460	--	86.280.460
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	4.930,32	2.852,32	--	2.852,32	57,85 %	18.066	51.530.014	--	51.530.014
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	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	123.257,90	83.642,08	--	83.642,08	67,86 %	35.305	2.952.983.458	--	2.952.983.458
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	1,00	0,4500	0,3000	0,7500	75,00 %	20.722.048	9.324.922	6.216.614	15.541.536
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	1.850,00	1.850,00	--	1.850,00	100,00 %	18.137	33.553.450	--	33.553.450
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	2.092.695	12.556.170	--	12.556.170
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	27.030,00	17.132,15	--	17.132,15	63,38 %	161.888	2.773.489.500	--	2.773.489.500
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	26.265,00	15.814,79	--	15.814,79	60,21 %	237.700	3.759.175.583	--	3.759.175.583

100(Ciento)

100 Ciento treinta

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.)

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

1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	175.100,00	99.980,09	--	99.980,09	57,10 %	12.833	1.283.044.495	--	1.283.044.495
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	52.530,00	15.015,00	2.640,00	17.655,00	33,61 %	18.132	272.251.980	47.868.480	320.120.460
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	122.570,00	35.246,14	7.169,40	42.415,54	34,61 %	29.961	1.056.009.600	214.802.393	1.270.811.993
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	68,22	12,00	--	12,00	17,59 %	201.707	2.420.484	--	2.420.484
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	39,00	18,50	--	18,50	47,44 %	2.901.098	53.670.313	--	53.670.313
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	m	13,00	13,00	--	--	--	0,00 %	4.759.101	--	--	--
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	m	13,00	13,00	13,00	--	13,00	100,00 %	7.743.651	100.667.463	--	100.667.463
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	2.041,20	1.037,58	--	1.037,58	50,83 %	1.115.000	1.156.899.470	--	1.156.899.470
1.22 Disipador de energía	un.	6,00	6,00	--	--	--	0,00 %	2.429.211	--	--	--
1.23 Señalizacion Vertical	m²	44,08	44,08	--	--	--	0,00 %	1.506.226	--	--	--
1.24 Porticos de Señalizacion	un.	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	62.966.022	--	--	--
1.25 Señalizacion Horizontal	m²	5.950,00	5.950,00	--	--	--	0,00 %	48.830	--	--	--
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	m.	380,00	380,00	--	--	--	0,00 %	417.271	--	--	--
1.27 Tacha Reflectiva	un.	2.630,00	2.630,00	--	--	--	0,00 %	26.488	--	--	--
1.28 Postes de Kilometraje	un.	17,00	17,00	--	--	--	0,00 %	1.255.617	--	--	--
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	m²	67.961,00	67.961,00	22.477,60	--	22.477,60	33,07 %	7.827	175.932.175	--	175.932.175
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	1.270,00	1.270,00	--	1.270,00	100,00 %	27.903	35.436.810	--	35.436.810
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	18,00	18,00	--	18,00	100,00 %	17.310.464	311.588.352	--	311.588.352
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	1,00	0,4500	--	0,4500	45,00 %	313.904.250	141.256.914	--	141.256.914
TOTAL PROGRAMADO ITEM DEL TRAMO 1 SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**27.297.826.003**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**15.038.936.804**	**268.887.487**	**15.307.824.291**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**13.671.760.731**	**244.443.170**	**13.916.203.901**
IVA (10%)									**1.367.176.073**	**24.444.317**	**1.391.620.390**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**15.038.936.804**	**268.887.487**	**15.307.824.291**

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.)

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

99(Noventa y nueve)

174- Ciento setenta 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 CAMINOS VECINALES
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 346/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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 ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO O.E. 2:**	22 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 21
Mes/Año: Octubre/2023

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13,37 %	99,78 %
Avance ejecutado	0,99 %	56,09 %
Teórico	13,02 %	80,03 %

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	--	1,00	--	1,00	197.027.611	--	--	--
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	--	6.162,89	--	6.162,89	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	2.852,32	--	2.852,32	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	--	83.642,08	--	83.642,08	35.305	--	--	--
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	1,263	0,45	0,30	0,75	20.722.048	6.216.614	7.851.583	1.634.969
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	1.850,00	--	1.850,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	6,00	--	6,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	17.132,15	--	17.132,15	161.888	--	--	--
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	15.814,79	--	15.814,79	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	99.980,09	--	99.980,09	12.833	--	--	--
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,196	15.015,00	2.640,00	17.655,00	18.132	47.868.480	57.250.702	9.382.222
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,151	35.246,14	7.169,40	42.415,54	29.961	214.802.393	247.237.554	32.435.161
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	12,00	--	12,00	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	18,50	--	18,50	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	--	13,00	--	13,00	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	--	1.037,58	--	1.037,58	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	--	--	--

98(Noventa y ocho)

Ciento setenta y ocho

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.)

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

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	--	22.477,60	--	22.477,60	7.827	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	27.903	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	--	18,00	--	18,00	17.310.464	--	--	--
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	313.904.250	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**268.887.487**	**312.339.839**	**43.452.352**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**195.554.536**	**227.156.246**	**31.601.711**
IVA (10%)	**19.555.454**	**22.715.625**	**3.160.171**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**215.109.990**	**249.871.871**	**34.761.882**

97(Noventa y siete)

177 - Ciento setenta y siete

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

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

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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:**	22 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 5
Mes/Año: Junio/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	3,64 %	11,70 %
Avance ejecutado	1,02 %	4,75 %
Teórico	1,02 %	4,75 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	1,219	0,18	0,06	0,24	197.027.611	11.821.657	14.410.600	2.588.943
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	--	2,00	--	2,00	11.617.053	--	--	--
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha.	17,00	1,185	15,50	1,50	17,00	7.130.465	10.695.697	12.674.401	1.978.704
1.5 Excavación no clasificada	m^3	6.162,89	--	--	--	--	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m^3	4.930,32	1,247	612,92	1.041,16	1.654,08	18.066	18.809.597	23.455.567	4.645.970
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m^3	2.150,00	--	2.150,00	--	2.150,00	28.533	--	--	--
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	m^3	123.257,90	1,203	9.024,73	5.908,68	14.933,41	35.305	208.605.947	250.952.954	42.347.007
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	1,001	310,00	660,00	970,00	18.137	11.970.420	11.982.390	11.970
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%)	m^3	27.030,00	--	--	--	--	161.888	--	--	--
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m^3	26.265,00	--	--	--	--	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m^2	175.100,00	--	--	--	--	12.833	--	--	--
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m^2	52.530,00	--	--	--	--	18.132	--	--	--
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m^2	122.570,00	--	--	--	--	29.961	--	--	--
1.17 Relleno Granular	m^3	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	m^3	2.041,20	--	--	--	--	1.115.000	--	--	--
1.22 Disipador de energía	un.	6,00	--	--	--	--	2.429.211	--	--	--
1.23 Señalizacion Vertical	m^2	44,08	--	--	--	--	1.506.226	--	--	--
1.24 Porticos de Señalizacion	un.	1,00	--	--	--	--	62.966.022	--	--	--
1.25 Señalizacion Horizontal	m^2	5.950,00	--	--	--	--	48.830	--	--	--

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.)

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

96(Noventa y seis)

176 - Ciento setenta y Seis

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	1,161	4,00	1,00	5,00	17.310.464	17.310.464	20.097.449	2.786.985
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	--	--	--	313.904.250	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**279.213.782**	**333.573.361**	**54.359.579**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**203.064.569**	**242.598.808**	**39.534.239**
IVA (10%)	**20.306.457**	**24.259.881**	**3.953.424**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**223.371.026**	**266.858.689**	**43.487.663**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Junio/2022 - Boletín Junio/2022	**223.371.026**	**266.858.689**	**43.487.663**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Octubre/2023 - Boletín Junio/2022	**223.371.026**	**266.858.689**	**43.487.663**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**0**	**0**

95(Noventa y cinco)

175- Ciento setenta y cinco

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

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

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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:**	22 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 3
Mes/Año: Abril/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	2,19 %	6,02 %
Avance ejecutado	0,52 %	2,69 %
Teórico	0,52 %	2,69 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	1,134	0,06	0,06	0,12	197.027.611	11.821.657	13.405.759	1.584.102
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	--	2,00	--	2,00	11.617.053	--	--	--
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha.	17,00	1,116	5,50	2,16	7,66	7.130.465	15.401.804	17.188.413	1.786.609
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	--	--	--	--	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	--	--	--	18.066	--	--	--
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	1,136	1.282,22	867,78	2.150,00	28.533	24.760.367	28.127.777	3.367.410
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	m³	123.257,90	1,123	1.832,10	2.086,55	3.918,65	35.305	73.665.648	82.726.523	9.060.875
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	--	310,00	--	310,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	1,00	--	1,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	--	--	--	161.888	--	--	--
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	--	--	--

94(Noventa y cuatro)

174- Ciento setenta y cuatro

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.)

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

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	1,098	2,00	1,00	3,00	17.310.464	17.310.464	19.006.889	1.696.425
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	--	--	--	313.904.250	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**142.959.940**	**160.455.361**	**17.495.421**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**103.970.865**	**116.694.808**	**12.723.943**
IVA (10%)	**10.397.087**	**11.669.481**	**1.272.394**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**114.367.952**	**128.364.289**	**13.996.337**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Abril/2022 - Boletín Abril/2022	**114.367.952**	**128.364.289**	**13.996.337**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Octubre/2023 - Boletín Abril/2022	**114.367.952**	**128.364.289**	**13.996.337**

(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**0**	**0**

93(Noventa y tres)

173- Ciento Setenta y tres

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.)

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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:**	22 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO DE REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 1
Mes/Año: Febrero/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	1,64 %	1,64 %
Avance ejecutado	0,80 %	0,80 %
Teórico	0,80 %	0,80 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 ITEM DEL TRAMO 1										
1.1 Movilización y Desmovilizacion	gl	1,00	--	--	0,50	0,50	368.039.619	184.019.810	--	--
1.2 Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	gl	1,00	--	--	--	--	197.027.611	--	--	--
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	--	--	--	--	11.617.053	--	--	--
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha.	17,00	1,071	--	2,40	2,40	7.130.465	17.113.116	18.328.147	1.215.031
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	--	--	--	--	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	--	--	--	18.066	--	--	--
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	--	--	--	--	28.533	--	--	--
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	m³	123.257,90	--	--	--	--	35.305	--	--	--
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	--	--	--	20.722.048	--	--	--
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	--	--	--	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	--	--	--	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	--	--	--	161.888	--	--	--
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	--	--	--

92(Noventa y dos)

172. Ciento setenta y dos

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.)

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

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	1,059	--	1,00	1,00	17.310.464	17.310.464	18.331.781	1.021.317
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	--	--	--	313.904.250	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**218.443.390**	**36.659.928**	**2.236.348**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**158.867.920**	**26.661.765**	**1.626.435**
IVA (10%)								**15.886.792**	**2.666.177**	**162.643**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**174.754.712**	**29.327.942**	**1.789.078**
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)								**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Febrero/2022 - Boletín Febrero/2022								**174.754.712**	**29.327.942**	**1.789.078**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Octubre/2023 - Boletín Febrero/2022								**174.754.712**	**29.327.942**	**1.789.078**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado								**0**	**0**	**0**

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.)

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

91(Noventa y uno)

171- Ciento setenta y uno

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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 ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO O.E. 2:**	22 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 21
Mes/Año: Octubre/2023

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13,37 %	99,78 %
Avance ejecutado	0,99 %	56,09 %
Teórico	13,02 %	80,03 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	
Boletin Nº 185 Agosto 2023	19.688,00	1.271.881,34	7.277,00	7.925,00	1.160,00	9.559.333,00	108.900,00	7.277.000,00	371.127,00	880,00	64.292,00	
Descripción del ítem	1,171	1,216	1,050	1,383	1,203	0,886	1,042	1,125	1,128	1,000	0,996	K_u
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	0,244	0,407	0,038	0,582								1,271
1.3 Cartel de Obra	1,143	0,016	0,012									1,171
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,259	0,525	0,021	0,452								1,257
1.5 Excavación no clasificada	0,228	0,423	0,029	0,593								1,273
1.6 Excavación de Bolsones	0,212	0,360	0,034	0,679								1,285
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,288	0,348	0,029	0,609								1,274
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,338	0,310	0,036	0,550							0,024	1,258
1.9 Remosion de obra de arte	0,278	0,407	0,029	0,537							0,012	1,263
1.10 Traslado de alambrado	1,143	0,016	0,012									1,171
1.11 Traslado de Columnas Electricas	1,143	0,016	0,012									1,171
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	0,101	0,085	0,019	0,217			0,697					1,119
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,117	0,113	0,022	0,235			0,625				0,016	1,128
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,097	0,075	0,016	0,120				0,804			0,038	1,150
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,214	0,252	0,025	0,263			0,044	0,398				1,196
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,129	0,109	0,018	0,113			0,083	0,699				1,151
1.17 Relleno Granular	0,137	0,137	0,020	0,246			0,597					1,137
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,359	0,098	0,014	0,080	0,238	0,245	0,056				0,013	1,103
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,381	0,096	0,023	0,086	0,195	0,158	0,057			0,102	0,015	1,113
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,370	0,095	0,025	0,086	0,182	0,163	0,057			0,115	0,015	1,108

90(Noventa)

170- Ciento setenta

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.)

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

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,426	0,130	0,017	0,098	0,381		0,105				0,024	1,181
1.22 Disipador de energía	0,648	0,102	0,015	0,077	0,226		0,095				0,014	1,177
1.23 Señalizacion Vertical	1,143	0,016	0,012									1,171
1.24 Porticos de Señalizacion	1,143	0,016	0,012									1,171
1.25 Señalizacion Horizontal	1,143	0,016	0,012									1,171
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	0,064	0,016	0,012						1,039			1,131
1.27 Tacha Reflectiva	1,143	0,016	0,012									1,171
1.28 Postes de Kilometraje	1,143	0,016	0,012									1,171
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	1,143	0,016	0,012									1,171
1.30 Alambrado	1,143	0,016	0,012									1,171
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	0,340	0,319	0,145	0,429								1,233
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

89(Ochenta y nueve)

169 - Ciento sesenta y nueve

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.)

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

RESOL. MINISTERIAL N°: 2121/2021
FECHA DE CONTRATO: 23/11/2021
MONTO CONTRATO (Sin IVA): Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRATO (Con IVA): Gs 27.297.826.003

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 07/09/2021
ORDEN DE INICIO: 01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL: 22 Meses
FECHA DE TERMINACIÓN: 01/11/2023

FISCALIZACION: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 5
Mes/Año: Junio/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	3,64 %	11,70 %
Avance ejecutado	1,02 %	4,75 %
Teórico	1,02 %	4,75 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	
Boletin Nº 171 junio 2022	16.816,00	1.134.685,90 *	6.861,00	8.325,00	1.090,00	9.550.000,00	108.233,00	8.050.217,00	353.342,00 *	880,00	65.958,00	
Descripción del ítem	1,000	1,085	0,990	1,453	1,131	0,885	1,036	1,245	1,074	1,000	1,022	K_u
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	0,363	0,036	0,612								1,219
1.3 Cartel de Obra	0,976	0,014	0,011									1,001
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,221	0,469	0,020	0,475								1,185
1.5 Excavación no clasificada	0,195	0,378	0,028	0,623								1,224
1.6 Excavación de Bolsones	0,181	0,321	0,032	0,713								1,247
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,246	0,310	0,028	0,639								1,223
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,289	0,277	0,034	0,578							0,025	1,203
1.9 Remosion de obra de arte	0,237	0,363	0,028	0,564							0,012	1,204
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	0,076	0,018	0,228			0,693					1,101
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,100	0,101	0,021	0,247			0,622				0,016	1,107
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,083	0,067	0,015	0,126				0,890			0,039	1,220
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,183	0,225	0,024	0,276			0,044	0,441				1,193
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,110	0,098	0,017	0,119			0,083	0,773				1,200
1.17 Relleno Granular	0,117	0,123	0,019	0,259			0,594					1,112
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,307	0,088	0,013	0,084	0,224	0,244	0,056				0,013	1,029
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,325	0,086	0,022	0,090	0,183	0,158	0,057			0,102	0,015	1,038
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,316	0,085	0,024	0,090	0,171	0,163	0,057			0,115	0,015	1,036

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.)

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

88(Ochenta y ocho)

Ing. Ciento sesenta y ocho

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,364	0,116	0,016	0,103	0,359		0,105				0,025	1,088
1.22 Disipador de energía	0,553	0,091	0,014	0,081	0,213		0,094				0,014	1,060
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						0,989			1,069
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	0,284	0,137	0,450								1,161
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

87(Ochenta y siete)

167- Ciento sesenta y siete

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.)

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

RESOL. MINISTERIAL N°: 2121/2021
FECHA DE CONTRATO: 23/11/2021
MONTO CONTRATO (Sin IVA): Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRATO (Con IVA): Gs 27.297.826.003

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 07/09/2021
ORDEN DE INICIO: 01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL: 22 Meses
FECHA DE TERMINACIÓN: 01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 4
Mes/Año: Mayo/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	2,04 %	8,06 %
Avance ejecutado	1,04 %	3,73 %
Teórico	1,04 %	3,73 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	-
Boletin Nº 170 Mayo 2022	16.816,00	1.125.055,42 *	6.857,00	8.050,00	1.090,00	9.550.000,00	108.233,00	7.885.550,00	353.136,00 *	880,00	65.958,00	
Descripción del ítem	1,000	1,076	0,990	1,405	1,131	0,885	1,036	1,219	1,073	1,000	1,022	K_u
1 ITEM DEL TRAMO 1												
1.1 Movilización y Desmovilizacion												
1.2 Limpieza y Mantenimiento de Caminos Existentes, de cauces, de puentes y alcantarillas existentes	0,208	0,360	0,036	0,592								0,000
1.3 Cartel de Obra	0,976	0,014	0,011									1,196
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,221	0,465	0,020	0,459								1,001
1.5 Excavación no clasificada	0,195	0,374	0,028	0,603								1,165
1.6 Excavación de Bolsones	0,181	0,318	0,032	0,690								1,200
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,246	0,308	0,028	0,618								1,221
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,289	0,274	0,034	0,559								1,200
1.9 Remosion de obra de arte	0,237	0,360	0,028	0,545							0,025	1,181
1.10 Traslado de alambrado	0,976	0,014	0,011								0,012	1,182
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					1,001
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,100	0,100	0,021	0,239			0,622					1,093
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,083	0,067	0,015	0,122				0,872			0,016	1,098
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,183	0,223	0,024	0,267			0,044	0,432			0,039	1,198
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,110	0,097	0,017	0,115			0,083	0,757				1,173
1.17 Relleno Granular	0,117	0,122	0,019	0,250			0,594					1,179
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	1,102
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	1,025
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	1,034 / 1,032

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.)

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

86(Ochenta y seis)

166- Ciento sesenta y seis

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									1,001
1.27 Tacha Reflectiva	0,976	0,014	0,011						0,988			1,068
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								1,001
1.32 Implementacion de PGA-DIA												1,145
												0,000

85(Ochenta y cinco)

165 Ciento sesenta y cinco

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.)

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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:**	22 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 3
Mes/Año: Abril/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	2,19 %	6,02 %
Avance ejecutado	0,52 %	2,69 %
Teórico	0,52 %	2,69 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	
Boletin Nº 169 Abril 2022	16.816,00	1.115.161,28 *	6.853,00	7.250,00	1.090,00	9.883.333,00	108.233,00	8.155.070,00	352.930,00 *	880,00	65.958,00	
Descripción del ítem	1,000	1,067	0,989	1,265	1,131	0,916	1,036	1,261	1,072	1,000	1,022	K_u
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	0,357	0,036	0,533								1,134
1.3 Cartel de Obra	0,976	0,014	0,011									1,001
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,221	0,461	0,020	0,414								1,116
1.5 Excavación no clasificada	0,195	0,371	0,028	0,543								1,137
1.6 Excavación de Bolsones	0,181	0,316	0,032	0,621								1,150
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,246	0,305	0,028	0,557								1,136
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,289	0,272	0,034	0,503							0,025	1,123
1.9 Remosion de obra de arte	0,237	0,357	0,028	0,491							0,012	1,125
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	0,199			0,693					1,071
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,100	0,099	0,021	0,215			0,622				0,016	1,073
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,083	0,066	0,015	0,110				0,902			0,039	1,215
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,183	0,221	0,024	0,240			0,044	0,446				1,158
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,110	0,096	0,017	0,104			0,083	0,783				1,193
1.17 Relleno Granular	0,117	0,121	0,019	0,225			0,594					1,076
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,307	0,086	0,013	0,073	0,224	0,253	0,056				0,013	1,025
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,325	0,084	0,022	0,078	0,183	0,163	0,057			0,102	0,015	1,029
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,316	0,083	0,024	0,078	0,171	0,169	0,057			0,115	0,015	1,028

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.)

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

84(Ochenta y cuatro)

164 - Ciento sesenta y cuatro

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,364	0,114	0,016	0,090	0,359		0,105				0,025	1,073
1.22 Disipador de energía	0,553	0,090	0,014	0,071	0,213		0,094				0,014	1,049
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						0,987			1,067
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	0,280	0,136	0,392								1,098
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

163- Ciento sesenta y tres

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.)

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

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

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

RESOL. MINISTERIAL N°: 2121/2021
FECHA DE CONTRATO: 23/11/2021
MONTO CONTRATO (Sin IVA): Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRATO (Con IVA): Gs 27.297.826.003

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 07/09/2021
ORDEN DE INICIO: 01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL: 22 Meses
FECHA DE TERMINACIÓN: 01/11/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 1
Mes/Año: Febrero/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	1,64 %	1,64 %
Avance ejecutado	0,80 %	0,80 %
Teórico	0,80 %	0,80 %

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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	
Boletin Nº 167 Febrero 2022	16.816,00	1.112.042,59 *	6.970,00	6.482,00	1.090,00	10.041.667,00	107.000,00	7.887.740,00	296.225,00	880,00	63.900,00	
Descripción del ítem	1,000	1,064	1,006	1,131	1,131	0,931	1,024	1,219	0,900	1,000	0,990	**K_u**
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	0,356	0,036	0,476								1,076
1.3 Cartel de Obra	0,976	0,014	0,011									1,001
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,221	0,460	0,020	0,370								1,071
1.5 Excavación no clasificada	0,195	0,370	0,028	0,485								1,078
1.6 Excavación de Bolsones	0,181	0,315	0,032	0,555								1,083
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,246	0,304	0,028	0,498								1,076
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,289	0,271	0,034	0,450								1,068
1.9 Remosion de obra de arte	0,237	0,356	0,028	0,439							0,024	1,072
1.10 Traslado de alambrado	0,976	0,014	0,011								0,012	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	0,074	0,018	0,178			0,685					1,041
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,100	0,099	0,021	0,192			0,614				0,016	1,042
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,083	0,066	0,015	0,098				0,872			0,038	1,172
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,183	0,220	0,024	0,215			0,043	0,432				1,117
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,110	0,096	0,017	0,093			0,082	0,757				1,155
1.17 Relleno Granular	0,117	0,120	0,019	0,201			0,587					1,044
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,307	0,086	0,013	0,066	0,224	0,257	0,055				0,013	1,021
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,325	0,084	0,022	0,070	0,183	0,166	0,056			0,102	0,015	1,023
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,316	0,083	0,024	0,070	0,171	0,171	0,056			0,115	0,015	1,021

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.)

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

82(Ochenta y dos)

162 - Ciento sesenta y dos

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,364	0,114	0,016	0,080	0,359		0,103				0,024	1,060
1.22 Disipador de energía	0,553	0,089	0,014	0,063	0,213		0,093				0,014	1,039
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						0,829			0,909
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	0,279	0,139	0,351								1,059
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

161 - Ciento sesenta y uno.

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.)

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

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 OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4 Longitud Total: 17,000 Km	FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.) WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926 CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 9 Mes/Año: Octubre/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.	9,16 %	45,00 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457	PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance ejecutado	4,43 %	16,25 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	FECHA DE TERMINACIÓN:	01/11/2023	Teórico	4,43 %	16,25 %

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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 161 Agosto 2021	16.816,00	1.045.586,10	6.929,00	5.730,00	964,00	10.789.500,00	104.500,00	6.468.568,00	329.128,00	880,00	64.567,00	
Boletin Nº 175 Octubre 2022	18.732,00	1.212.249,71 *	7.184,00	8.029,00	1.090,00	9.658.333,00	108.900,00	7.805.416,00	366.384,00	880,00	65.958,00	
Descripción del ítem	1,114	1,159	1,037	1,401	1,131	0,895	1,042	1,207	1,113	1,000	1,022	K_u
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	0,232	0,388	0,037	0,590								1,247
1.3 Cartel de Obra	1,087	0,015	0,011									1,113
1.4 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,246	0,501	0,021	0,458								1,226
1.5 Excavación no clasificada	0,217	0,403	0,029	0,601								1,250
1.6 Excavación de Bolsones	0,202	0,343	0,033	0,688								1,266
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	0,274	0,331	0,029	0,616								1,250
1.8 Terraplenes (ultima capa mejorada de 30 cm. CBR mayor a 10)	0,322	0,296	0,035	0,558							0,025	1,236
1.9 Remosion de obra de arte	0,264	0,388	0,029	0,544							0,012	1,237
1.10 Traslado de alambrado	1,087	0,015	0,011									1,113
1.11 Traslado de Columnas Electricas	1,087	0,015	0,011									1,113
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	0,096	0,081	0,019	0,220			0,697					1,113
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	0,111	0,108	0,022	0,238			0,625				0,016	1,120
1.14 Imprimacion Asfaltica	0,092	0,072	0,016	0,122				0,863			0,039	1,204
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,204	0,240	0,025	0,266			0,044	0,427				1,206
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	0,123	0,104	0,018	0,115			0,083	0,750				1,193
1.17 Relleno Granular	0,130	0,131	0,020	0,249			0,597					1,127
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	0,342	0,094	0,013	0,081	0,224	0,247	0,056				0,013	1,070
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	0,362	0,092	0,023	0,087	0,183	0,159	0,057			0,102	0,015	1,080
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	0,352	0,090	0,025	0,087	0,171	0,165	0,057			0,115	0,015	1,077

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.)

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

80(Ochenta)

460 - Cuatro sesenta

1.21 Cuneta revestida de Concreto	0,405	0,124	0,017	0,099	0,359		0,105				0,025	1,134
1.22 Disipador de energía	0,616	0,097	0,015	0,078	0,213		0,095				0,014	1,128
1.23 Señalizacion Vertical	1,087	0,015	0,011									1,113
1.24 Porticos de Señalizacion	1,087	0,015	0,011									1,113
1.25 Señalizacion Horizontal	1,087	0,015	0,011									1,113
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	0,061	0,015	0,011						1,025			1,112
1.27 Tacha Reflectiva	1,087	0,015	0,011									1,113
1.28 Postes de Kilometraje	1,087	0,015	0,011									1,113
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	1,087	0,015	0,011									1,113
1.30 Alambrado	1,087	0,015	0,011									1,113
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	0,323	0,304	0,143	0,434								1,204
1.32 Implementacion de PGA-DIA												0,000

79(Setenta y nueve)

159- Ciento cincuenta y nueve

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.)

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

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°:** 21 **Mes/Año:** Octubre/2023

FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003
PLAZO O.E. 2:	22 Meses
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003

AVANCE DE LA OBRA

A. Prog. Contract.:	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.:	13,37 %
Avance ejecutado:	0,99 %
Avance corregido ejecutado:	13,02 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 161 Base Agosto/2021	Boletín Nº 185 Correspondiente Agosto/2023	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.567,00	64.292,00	0,996
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	371.127,00	1,128
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	7.277.000,00	1,125
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.160,00	1,203
DÓLAR	und	Gs.	6.929,00	7.277,00	1,050
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.271.881,34	1,216
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	7.925,00	1,383
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	108.900,00	1,042
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.789.500,00	9.559.333,00	0,886
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	19.688,00	1,171

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.)

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

157- Ciento cincuenta 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	**COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)** WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926	**Certificado N°:** 9 **Mes/Año:** Octubre/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	9,16 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	4,43 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	4,43 %
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 175 Correspondiente Octubre/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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	366.384,00	1,113
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	7.805.416,00	1,207
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.090,00	1,131
DÓLAR	und	Gs.	6.929,00	7.184,00	1,037
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.212.249,71 *	1,159 *
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	8.029,00	1,401
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	108.900,00	1,042
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.789.500,00	9.658.333,00	0,895
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	18.732,00	1,114

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Octubre/2022** fue actualizado a **1.212.249,71** en el boletin de **Febrero/2023***

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.)

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

156. Ciento cincuenta y seis

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°:** 5 **Mes/Año:** Junio/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	3,64 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	1,02 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,02 %
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 171 Correspondiente Junio/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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	353.342,00 *	1,074 *
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	8.050.217,00	1,245
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.090,00	1,131
DÓLAR	und	Gs.	6.929,00	6.861,00	0,990
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.134.685,90 *	1,085 *
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	8.325,00	1,453
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

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Junio/2022** fue actualizado a **1.134.685,90** en el boletin de **Octubre/2022***
*(*) El precio de **BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)** de **291.593** en el boletin de **Junio/2022** fue actualizado a **353.342** en el boletin de **Julio/2022***

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.)

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

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°:** 4 **Mes/Año:** Mayo/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	2,04 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	1,04 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,04 %
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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	353.136,00 *	1,073 *
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	1.125.055,42 *	1,076 *
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

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Mayo/2022** fue actualizado a **1.125.055,42** en el boletin de **Septiembre/2022***
*(*) El precio de **BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)** de **291.423** en el boletin de **Mayo/2022** fue actualizado a **353.136** en el boletin de **Julio/2022***

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.)

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

154- Ciento cincuenta y cuatro

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°:** 4 **Mes/Año:** Mayo/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	2,04 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	1,04 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,04 %
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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	353.136,00 *	1,073 *
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	1.125.055,42 *	1,076 *
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

*(*) El precio de **BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)** de **291.423** en el boletin de **Mayo/2022** fue actualizado a **353.136** en el boletin de **Julio/2022***

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Mayo/2022** fue actualizado a **1.125.055,42** en el boletin de **Septiembre/2022***

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.)

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

153- Ciento cincuenta y tres

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°:** 3 **Mes/Año:** Abril/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	2,19 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	0,52 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	0,52 %
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 169 Correspondiente Abril/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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	329.128,00	352.930,00 *	1,072 *
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	8.155.070,00	1,261
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964,00	1.090,00	1,131
DÓLAR	und	Gs.	6.929,00	6.853,00	0,989
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.115.161,28 *	1,067 *
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	7.250,00	1,265
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	9.883.333,00	0,916
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	16.816,00	1,000

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Abril/2022** fue actualizado a **1.115.161,28** en el boletin de **Agosto/2022***
*(*) El precio de **BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)** de **291.253** en el boletin de **Abril/2022** fue actualizado a **352.930** en el boletin de **Julio/2022***

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.)

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

152-Ciento cincuenta 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°:** 1 **Mes/Año:** Febrero/2022

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	A. Prog. Contract.:	1,64 %
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022	Avance ejecutado:	0,80 %
PLAZO CONTRACTUAL:	22 Meses	Avance corregido ejecutado:	0,80 %
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 167 Correspondiente Febrero/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.567,00	63.900,00	0,990
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 3,20 M)	m	Gs.	329.128,00	296.225,00	0,900
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	6.468.568,00	7.887.740,00	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	6.970,00	1,006
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.045.586,10	1.112.042,59 *	1,064 *
GASOIL	l	Gs.	5.730,00	6.482,00	1,131
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	104.500,00	107.000,00	1,024
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.789.500,00	10.041.667,00	0,931
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816,00	16.816,00	1,000

*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletin de **Febrero/2022** fue actualizado a **1.112.042,59** en el boletin de **Junio/2022***

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.)

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETIN Nº 185		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.292
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	371.127
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	142.400
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.277.000
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.242.000
DÓLAR	und	Gs.	7.277
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.271.881,34
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.680.911
GASOIL	l	Gs.	7.925
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	165.878
LUBRICANTE SAE 15W40 (P)	l	Gs.	38.022
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.312.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.995
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.559.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	174,78
IPC	%	Gs.	127,70
JORNALERO	gs/h	Gs.	19.688
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.680.373

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 2023 igual a 173.658 **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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETIN Nº 175		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	366.384
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.805.416
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
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.	7.184
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.209.081,57
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	6.084.848
GASOIL	l	Gs.	8.029
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	33.882
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	168,30
IPC	%	Gs.	124,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

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 Junio de 2022 igual a 165.382 **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 modifican los precios del insumo **Lubricante SAE 15W40** correspondiente a los siguientes meses, como sigue:

- Boletín N° 166 / enero 2022 = **29.023** Gs/l
- Boletín N° 167 / febrero 2022 = **28.920** Gs/l
- Boletín N° 168 / marzo 2022 = **28.903** Gs/l
- Boletín N° 169 / abril 2022 = **28.434** Gs/l
- Boletín N° 170 / mayo 2022 = **28.451** Gs/l
- Boletín N° 171 / junio 2022 = **28.467** Gs/l
- Boletín N° 172 / julio 2022 = **32.411** Gs/l
- Boletín N° 173 / agosto 2022 = **32.448** Gs/l
- Boletín N° 174 / setiembre 2022 = **32.915** Gs/l

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JUNIO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETÍN Nº 171		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M) (P)	m	Gs.	291.593
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.050.217
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.	6.861
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.135.680,75
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.744.921
GASOIL	l	Gs.	8.325
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.406
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	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.	165,53
IPC	%	Gs.	122,70
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 Febrero de 2022 igual a 159,547 **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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETIN Nº 170		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	291.423
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	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	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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ABRIL DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETÍN Nº 169		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	291.253
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	8.155.070
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.	6.853
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.114.297,80
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.834.164
GASOIL	l	Gs.	7.250
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.381
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	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.	9.883.333
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	162,60
IPC	%	Gs.	121,90
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 Diciembre de 2021 igual a 155,7 **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

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE FEBRERO DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETÍN Nº 167		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	296.225
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.215
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	103.500
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.887.740
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.110.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.090
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.057
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DÓLAR	und	Gs.	6.970
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.110.321,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.919.830
GASOIL	l	Gs.	6.482
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.746
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	107.000
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	61.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	13.046
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	873.250
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.246.050
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.605.000
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.041.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	159,30
IPC	%	Gs.	119,10
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Octubre de 2021 igual a 153,5 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

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

145- Ciento cuarenta y cinco

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

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 (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	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
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	147.720
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	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**
INDICE 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 c 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 analizaco 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

COD. 26792023

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° 21

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Boletin	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 1 - Febrero/2022	Febrero/2022	REGULARIZACION	-447.270
Certificado Nº 3 - Abril/2022	Abril/2022	REGULARIZACION	0
Certificado Nº 4 - Mayo/2022	Mayo/2022	REGULARIZACION	0
Certificado Nº 5 - Junio/2022	Junio/2022	REGULARIZACION	0
Certificado Nº 9 - Octubre/2022	Octubre/2022	REGULARIZACION	0
Certificado Nº 21 - Octubre/2023	Agosto/2023	INICIAL	34.761.882
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**34.761.882**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**-447.270**
		TOTAL DE REAJUSTES	**34.314.612**
		SUBTOTAL	**31.195.102**
		IVA 10%	**3.119.510**
		TOTAL	**34.314.612**

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.)

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

143- Ciento cuarenta y tres

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°:** 21 **Mes/Año:** Octubre/2023

FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003
PLAZO VIGENTE:	22 Meses

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	13,37 %	99,78 %
Avance ejecutado	0,99 %	56,09 %
Teórico	13,02 %	80,03 %

ESTADISTICOS

	ANTICIPO	TOTAL GS.
I	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.)	3.007.787.362
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	53.777.497
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	3.061.564.859
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	2.398.000.342
	TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS	**TOTAL GS.**
II	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
	RETENCIONES	**TOTAL GS.**
III	1. Retenciones del mes	15.160.105
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	853.473.215
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	868.633.320
	AJUSTES	**TOTAL GS.**
IV	1. Ajustes del mes	34.761.882
	2. Regularizacion de reajuste	-447.270
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	2.030.527.487
	4. Ajustes acumulados	2.064.842.099
	PENALIZACION	**TOTAL GS.**
V	1. Penalización del mes	47.771.195
	2. Devolución de penalizaciones del mes	0
	3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	217.017.717
	4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	228.346.315
	5. Penalizaciones acumuladas	264.788.912
	6. Devolución de penalizaciones acumuladas	228.346.315
	RESUMEN	**TOTAL GS.**
VI	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	15.307.824.291
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	2.398.000.342
	5. Ajustes acumulados	2.064.842.099
	6. Retenciones acumuladas	868.633.320
	7. Penalizaciones acumuladas	493.135.227
	8. Devoluciones de penalizaciones acumuladas	228.346.315
	9. Monto total pagado hasta la fecha	18.637.244.500

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.)

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

142- Ciento cuarenta y dos

Certificado N° 22

141- Ciento cuarenta y uno

tecsul® S.A.E.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E

CONSTRUCCION DE CARRETERAS, VIAS FERREAS, PUENTES, ETC
COMERCIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN - COMISIONISTA
ALQUILER DE MAQUINARIAS, EQUIPO Y BIENES MATERIALES
RECOLECCIÓN DE DESECHOS INOCUOS

Tte. Cnel. E. Ayala Velázquez Nº 373 y Martín Brizuela - **Tel.:** (021) 223 754 - Asunción

TIMBRADO Nº 16759528
Válido desde 24/10/2023 hasta 31/10/2024

RUC: 80033539 - 2

FACTURA

001-001 **Nº** 0004654

FECHA: 11/12/2023

COND. DE VENTA: CREDITO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

FECHA DE VTO.: 11/01/2024

RUC / C.I.N°: 80004239-5

NOTA DE REMISIÓN N°:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
1	LLAMADO MOPC N°44/2021 LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA GRUPO 3 LOTE N°4 CONTRATO SG MINSITRO N°346/2021 ID N°398716 CERTIFICADO N°22 PERIODO NOVIEMBRE 2023 MONTO DEL CERTIFICADO DEL MES (IVA INC) GS.462.972.455.- AJUSTE DEL MES (IVA INC) GS.57.454.101. REGULARIZACION DE REAJUSTE GS.-39.259.047.- TOTAL BASICO+AJUSTES (IVA INC) GS.481.167.509.- DEVOLUCION DE ANTICIPO (2%) GS.-92.594.491.- RETENCION DE GARANTIA (5%) GS.-24.058.375.- PENALIZACION (SEGUN CEC) (IVA INC) GS.-9.690.728.- MONTO LIQUIDO DE LA FACTURA (IVA INC) GS.354.823.915.-	354.823.915	0	0	354.823.915
	SUBTOTALES:		0	0	354.823.915

TOTAL A PAGAR: GUARANIES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRES MIL VECIENTOS QUINCE — NO — 354.823.915

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%)		(10%)		TOTAL:
	0		32.256.720	32.256.720

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

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL. CONSTE.

Gisela G... Filártiga Velázquez
Abo... Escribana Pública
... Reg. N° 1...
1° de ... Gral. Patricio Herrera
... Asunción
Telf.: 021 3... Cel.: 0981 372 712
gfilartiga@...

CEDULA DE IDENTIDAD POLICIAL N° FIRMA ACLARACIÓN DE FIRMA

ORIGINAL: Cliente - COPIA 1: Arch. Tributario - COPIA 2: No válido p/ Crédito Fiscal
Autorización N° 2213 | de fecha 20/... | RUC 5.35... | Timbrado N° 1.40 e/ Ind. Nacional y Nro. 3ro. de la Asunción
Teléfax: 021 450 607 - 491 801 2b... 2023

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUEÑA 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°:** 22 **Mes/Año:** Noviembre/2023

FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021
ORDEN DE INICIO:	01/02/2022
PLAZO CONTRACTUAL:	18 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 24.816.205.457
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 27.297.826.003
PLAZO VIGENTE:	23 Meses

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0, 00 %	0, 00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12, 81 %	89, 01 %
Avance ejecutado	1, 70 %	57, 79 %
Teórico	13, 23 %	93, 26 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	TOTAL GS.
A	1. Monto total de los trabajos a la fecha	15.770.796.746
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	15.307.824.291
	3. Monto de los trabajos del mes	462.972.455
	1. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	2. Acopio de material (IVA incluido)	0
	3. Certificado del mes	462.972.455

	DETALLE DE LA FACTURA	TOTAL GS.
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	462.972.455
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	57.454.101
	3. Regularización de reajuste (Certificado Nº:16 - Mayo/2023)	-39.259.047
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	481.167.509
	5. Devolución de anticipo (20%)	-92.594.491
	6. Retención de garantía (5%)	-24.058.375
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	-9.690.728
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	354.823.915
	9. Son guaranies: Trescientos cincuenta y cuatro millones ochocientos veintitrés mil novecientos quince	

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

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

COD. 28992023

CONTRATISTA	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
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	**DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES** **CONTRATO S.G. MINISTRO N° 346/2021**	WALDINO R. LOVERA 540 Tel: 602926
	OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CANINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO 3 **Longitud Total: 17,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 22 **Mes/Año:** Noviembre/2023

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.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	12,81 %	89,01 %
		PLAZO O.E. 3:	23 Meses	Avance ejecutado	1,70 %	57,79 %
				Teórico	13,23 %	93,26 %

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											**57,77 %**
1.1 Movilización y Desmovilizacion	gl	1,00	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	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	197.027.611	197.027.611	--	197.027.611
1.3 Cartel de Obra	un.	2,00	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	--	17,00	100,00 %	7.130.465	121.217.905	--	121.217.905
1.5 Excavación no clasificada	m³	6.162,89	6.162,89	6.162,89	--	6.162,89	100,00 %	14.000	86.280.460	--	86.280.460
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	4.930,32	2.852,32	--	2.852,32	57,85 %	18.066	51.530.014	--	51.530.014
1.7 Excavacion Zanjas de drenaje	m³	2.150,00	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	123.257,90	83.642,08	--	83.642,08	67,86 %	35.305	2.952.983.458	--	2.952.983.458
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	1,00	0,7500	--	0,7500	75,00 %	20.722.048	15.541.536	--	15.541.536
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	1.850,00	1.850,00	--	1.850,00	100,00 %	18.137	33.553.450	--	33.553.450
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	2.092.695	12.556.170	--	12.556.170
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	27.030,00	17.132,15	--	17.132,15	63,38 %	161.888	2.773.489.500	--	2.773.489.500
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	26.265,00	15.814,79	--	15.814,79	60,21 %	237.700	3.759.175.583	--	3.759.175.583

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.)

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

140(Ciento cuarenta)

139 - Ciento treinta y nue

1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	175.100,00	99.980,09	--	99.980,09	57,10 %	12.833	1.283.044.495	--	1.283.044.495
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	52.530,00	17.655,00	5.052,00	22.707,00	43,23 %	18.132	320.120.460	91.602.864	411.723.324
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	122.570,00	42.415,54	12.395,10	54.810,64	44,72 %	29.961	1.270.811.993	371.369.591	1.642.181.584
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	68,22	12,00	--	12,00	17,59 %	201.707	2.420.484	--	2.420.484
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	39,00	18,50	--	18,50	47,44 %	2.901.098	53.670.313	--	53.670.313
1.19 ACHºAº 1[] 1,50 x 1,50	m	13,00	13,00	--	--	--	0,00 %	4.759.101	--	--	--
1.20 ACHºAº 2[] 1,50 x 1,50	m	13,00	13,00	13,00	--	13,00	100,00 %	7.743.651	100.667.463	--	100.667.463
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	2.041,20	1.037,58	--	1.037,58	50,83 %	1.115.000	1.156.899.470	--	1.156.899.470
1.22 Disipador de energía	un.	6,00	6,00	--	--	--	0,00 %	2.429.211	--	--	--
1.23 Señalizacion Vertical	m²	44,08	44,08	--	--	--	0,00 %	1.506.226	--	--	--
1.24 Porticos de Señalizacion	un.	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	62.966.022	--	--	--
1.25 Señalizacion Horizontal	m²	5.950,00	5.950,00	--	--	--	0,00 %	18.830	--	--	--
1.26 Barandas Metalicas de Contencion	m.	380,00	380,00	--	--	--	0,00 %	417.271	--	--	--
1.27 Tacha Reflectiva	un.	2.630,00	2.630,00	--	--	--	0,00 %	26.488	--	--	--
1.28 Postes de Kilometraje	un.	17,00	17,00	--	--	--	0,00 %	1.255.617	--	--	--
1.29 Proteccion Vegetal de Taludes	m²	67.961,00	67.961,00	22.477,60	--	22.477,60	33,07 %	7.827	175.932.175	--	175.932.175
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	1.270,00	1.270,00	--	1.270,00	100,00 %	27.903	35.436.810	--	35.436.810
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	18,00	18,00	--	18,00	100,00 %	17.310.464	311.588.352	--	311.588.352
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	1,00	0,4500	--	0,4500	45,00 %	313.904.250	141.256.914	--	141.256.914
TOTAL PROGRAMADO ITEM DEL TRAMO 1 SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**27.297.826.003**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**15.307.824.291**	**462.972.455**	**15.770.796.746**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**13.916.203.901**	**420.884.050**	**14.337.087.951**
IVA (10%)									**1.391.620.390**	**42.088.405**	**1.433.708.795**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**15.307.824.291**	**462.972.455**	**15.770.796.746**

139 (Ciento treinta y nueve)

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.)

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

139. Ciento treinta 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 CAMINOS VECINALES
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 346/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE CAAZAPA Y GUAIRA - GRUPO3 - LOTE 4
Longitud Total: 17,000 Km

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 ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO O.E. 3:**	23 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023

FISCALIZACIÓN: COMPAÑIA DE INGENIEROS ASOCIADOS S.A. (CIA S.A.)
WALDINO R. LOVERA 540
Tel: 602926

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 22
Mes/Año: Noviembre/2023

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	12,81 %	89,01 %
Avance ejecutado	1,70 %	57,79 %
Teórico	13,23 %	93,26 %

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 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	--	1,00	--	1,00	197.027.611	--	--	--
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	--	6.162,89	--	6.162,89	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	2.852,32	--	2.852,32	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	--	83.642,08	--	83.642,08	35.305	--	--	--
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	0,75	--	0,75	20.722.048	--	--	--
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	1.850,00	--	1.850,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	6,00	--	6,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	17.132,15	--	17.132,15	161.888	--	--	--
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	15.814,79	--	15.814,79	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	99.980,09	--	99.980,09	12.833	--	--	--
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,184	17.655,00	5.052,00	22.707,00	18.132	91.602.864	108.457.791	16.854.927
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,148	42.415,54	12.395,10	54.810,64	29.961	371.369.591	426.332.290	54.962.699
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	12,00	--	12,00	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	18,50	--	18,50	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	--	13,00	--	13,00	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	--	1.037,58	--	1.037,58	1.115.000	--	--	--
1.22 Disipador de energia	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	--	--	--

138 (ciento treinta y ocho)

133- Ciento treinta y Siete

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.)

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

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	--	22.477,60	--	22.477,60	7.827	--	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	27.903	--	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	--	18,00	--	18,00	17.310.464	--	--	--	--
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	313.904.250	--	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**462.972.455**	**534.790.081**	**71.817.626**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**336.707.240**	**388.938.241**	**52.231.001**
IVA (10%)	**33.670.724**	**38.893.824**	**5.223.100**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**370.377.964**	**427.832.065**	**57.454.101**

137(Ciento treinta y siete)

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.)

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

136 - Ciento treinta 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 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 21 Mes/Año: Octubre/2023

						AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
RESOL. MINISTERIAL N°:	2121/2021	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	07/09/2021			A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
FECHA DE CONTRATO:	23/11/2021	ORDEN DE INICIO:	01/02/2022			A. Prog. Modif. Vig.	13,37 %	99,78 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses			Avance ejecutado	0,99 %	56,09 %
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO O.E. 3:	23 Meses			Teórico	13,02 %	80,03 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023					

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	--	1,00	--	1,00	197.027.611	--	--	--
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	--	6.162,89	--	6.162,89	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	2.852,32	--	2.852,32	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	--	83.642,08	--	83.642,08	35.305	--	--	--
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	1,235	0,45	0,30	0,75	20.722.048	6.216.614	7.677.518	1.460.904
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	1.850,00	--	1.850,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	6,00	--	6,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	17.132,15	--	17.132,15	161.888	--	--	--
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	15.814,79	--	15.814,79	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	99.980,09	--	99.980,09	12.833	--	--	--
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,184	15.015,00	2.640,00	17.655,00	18.132	47.868.480	56.676.280	8.807.800
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,148	35.246,14	7.169,40	42.415,54	29.961	214.802.393	246.593.147	31.790.754
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	12,00	--	12,00	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	18,50	--	18,50	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	--	13,00	--	13,00	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	--	1.037,58	--	1.037,58	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	--	--	--

136(Ciento treinta y seis)

135- Ciento treinta y cinco

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.)

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

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	--	22.477,60	--	22.477,60	7.827	--	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	27.903	--	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	--	18,00	--	18,00	17.310.464	--	--	--	--
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	313.904.250	--	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**268.887.487**	**310.946.945**	**42.059.458**	

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**195.554.536**	**226.143.233**	**30.588.696**
IVA (10%)	**19.555.454**	**22.614.323**	**3.058.870**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**215.109.990**	**248.757.556**	**33.647.566**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Octubre/2023 - Boletín Agosto/2023	**215.109.990**	**249.871.871**	**34.761.882**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Septiembre/2023	**215.109.990**	**248.757.556**	**33.647.566**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-1.114.315**	**-1.114.316**

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.)

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

135(Ciento treinta y cinco)

134- Ciento treinta 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 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 20 Mes/Año: Septiembre/2023

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.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	14,53 %	86,41 %
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO O.E. 3:	23 Meses	Avance ejecutado	5,83 %	55,10 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023	Teórico	14,06 %	67,01 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	–	1,00	–	1,00	197.027.611	–	–	–
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	–	6.162,89	–	6.162,89	14.000	–	–	–
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	–	2.852,32	–	2.852,32	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	1,230	79.763,87	3.878,20	83.642,08	35.305	136.919.992	168.411.590	31.491.598
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	–	0,45	–	0,45	20.722.048	–	–	–
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	–	1.850,00	–	1.850,00	18.137	–	–	–
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	–	6,00	–	6,00	2.092.695	–	–	–
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	1,108	15.466,00	1.666,15	17.132,15	161.888	269.729.691	298.860.498	29.130.807
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	1,116	14.183,88	1.630,91	15.814,79	237.700	387.667.307	432.636.715	44.969.408
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	1,148	88.487,84	11.492,25	99.980,09	12.833	147.480.044	169.307.091	21.827.047
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,184	9.450,00	5.565,00	15.015,00	18.132	100.904.580	119.471.023	18.566.443
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,148	23.217,74	12.028,40	35.246,14	29.961	360.382.892	413.719.560	53.336.668
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	–	12,00	–	12,00	201.707	–	–	–
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	–	18,50	–	18,50	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	–	13,00	–	13,00	7.743.651	–	–	–
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	1,176	867,69	169,88	1.037,58	1.115.000	189.420.660	222.758.696	33.338.036
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	–	–	–

133(Ciento treinta y tres)

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.)

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

133- Ciento treinta y tres

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	--	22.477,60	--	22.477,60	7.827	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	27.903	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	--	18,00	--	18,00	17.310.464	--	--	--
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	313.904.250	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.592.505.166**	**1.825.165.173**	**232.660.007**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.158.185.575**	**1.327.392.853**	**169.207.278**
IVA (10%)	**115.818.558**	**132.739.285**	**16.920.728**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.274.004.133**	**1.460.132.138**	**186.128.006**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Septiembre/2023 - Boletín Junio/2023	**1.274.004.133**	**1.477.207.275**	**203.203.142**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Septiembre/2023	**1.274.004.133**	**1.460.132.138**	**186.128.006**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-17.075.137**	**-17.075.136**

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.)

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

132(Ciento treinta y dos)

132. Ciento treinta y dos

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 REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 19
Mes/Año: Agosto/2023

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.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	9,86 %	82,14 %
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO O.E. 3:**	23 Meses	Avance ejecutado	5,11 %	49,27 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023	Teórico	8,79 %	52,95 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 ÍTEM 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	1,271	0,96	0,04	1,00	197.027.611	7.881.099	10.016.877	2.135.778
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	--	6.162,89	--	6.162,89	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	2.852,32	--	2.852,32	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	1,258	74.199,53	5.564,34	79.763,87	35.305	196.448.918	247.132.739	50.683.821
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	20.722.048	--	--	--
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	1.850,00	--	1.850,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	6,00	--	6,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	1,119	14.360,79	1.105,21	15.466,00	161.888	178.920.236	200.211.744	21.291.508
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	1,128	12.273,87	1.910,01	14.183,88	237.700	454.009.377	512.122.577	58.113.200
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	1,150	78.585,19	9.902,65	88.487,84	12.833	127.080.707	146.142.813	19.062.106
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,196	6.727,50	2.722,50	9.450,00	18.132	49.364.370	59.039.787	9.675.417
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,151	16.492,34	6.725,40	23.217,74	29.961	201.499.709	231.926.165	30.426.456
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	--	12,00	--	12,00	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	18,50	--	18,50	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	--	13,00	--	13,00	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	1,181	707,20	160,50	867,69	1.115.000	178.953.040	211.343.540	32.390.500
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	--	--	--

134 (Ciento treinta y cuatro)

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.)

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

131. Ciento treinta y uno

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	–	22.477,60	–	22.477,60	7.827	–	–	–	–
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	–	1.270,00	–	1.270,00	27.903	–	–	–	–
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	–	18,00	–	18,00	17.310.464	–	–	–	–
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	–	0,45	–	0,45	313.904.250	–	–	–	–

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.394.157.456**	**1.617.936.242**	**223.778.786**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.013.932.695**	**1.176.680.904**	**162.748.208**
IVA (10%)	**101.393.270**	**117.668.090**	**16.274.821**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.115.325.965**	**1.294.348.994**	**179.023.029**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Agosto/2023 - Boletín Junio/2023	**1.115.325.965**	**1.300.550.711**	**185.224.746**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Agosto/2023	**1.115.325.965**	**1.294.348.994**	**179.023.029**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-6.201.717**	**-6.201.717**

131(Ciento treinta y uno)

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.)

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

131 Ciento treinta y uno

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

FISCALIZACION: 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 REGULARIZACION DE REAJUSTE
Certificado N°: 18
Mes/Año: Julio/2023

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 ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	**PLAZO O.E. 3:**	23 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	4,52 %	100,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	8,64 %	72,28 %
Avance ejecutado	7,21 %	44,16 %
Teórico	7,21 %	44,16 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	1,290	0,90	0,06	0,96	197.027.611	11.821.657	15.249.938	3.428.281
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	1,292	5.559,95	602,94	6.162,89	14.000	8.441.160	10.905.979	2.464.819
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	1,307	2.108,78	743,54	2.852,32	18.066	13.432.794	17.556.662	4.123.868
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	1,276	66.404,43	7.795,11	74.199,53	35.305	275.206.217	351.163.133	75.956.916
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	–	0,45	–	0,45	20.722.048	–	–	–
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	–	1.850,00	–	1.850,00	18.137	–	–	–
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	–	6,00	–	6,00	2.092.695	–	–	–
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	1,126	13.188,63	1.172,16	14.360,79	161.888	189.758.638	213.668.226	23.909.588
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	1,136	10.264,35	2.009,52	12.273,87	237.700	477.662.904	542.625.059	64.962.155
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	1,150	65.691,59	12.893,60	78.585,19	12.833	165.463.569	190.283.104	24.819.535
1.15 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m²	52.530,00	1,202	2.145,00	4.582,50	6.727,50	18.132	83.089.890	99.874.048	16.784.158
1.16 Tratamiento Superficial Doble en Calzada	m²	122.570,00	1,151	3.570,00	12.922,34	16.492,34	29.961	387.166.229	445.628.330	58.462.101
1.17 Relleno Granular	m³	68,22	–	12,00	–	12,00	201.707	–	–	–
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	–	18,50	–	18,50	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	–	13,00	–	13,00	7.743.651	–	–	–
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	1,184	445,22	261,98	707,20	1.115.000	292.105.470	345.852.876	53.747.406
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	–	–	–

130(Ciento treinta)

129. Ciento veintinueve

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.)

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

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	--	22.477,60	--	22.477,60	--	7.827	--	--	--
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	--	27.903	--	--	--
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	1,246	17,00	1,00	18,00	--	17.310.464	17.310.464	21.568.838	4.258.374
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,30	0,15	0,45	--	313.904.250	47.085.638	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.968.544.630**	**2.254.376.193**	**332.917.201**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.431.668.822**	**1.639.546.322**	**242.121.601**
IVA (10%)	**143.166.882**	**163.954.632**	**24.212.160**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.574.835.704**	**1.803.500.954**	**266.333.761**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Julio/2023 - Boletín Mayo/2023	**1.574.835.704**	**1.818.550.086**	**281.382.893**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Julio/2023	**1.574.835.704**	**1.803.500.954**	**266.333.761**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**-15.049.132**	**-15.049.132**

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.)

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

129 Ciento Veintinueve

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 REGULARIZACION DE REAJUSTE Certificado N°: 16 Mes/Año: Mayo/2023

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.	2,77 %	94,41 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	8,66 %	55,14 %
MONTO (Con IVA):	Gs 27.297.826.003	PLAZO O.E. 3:	23 Meses	Avance ejecutado	1,60 %	32,92 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	01/12/2023	Teórico	1,60 %	32,92 %

Certificado de Regularizacion de Reajuste

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 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	1,307	0,78	0,06	0,84	197.027.611	11.821.657	15.450.906	3.629.249
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	--	5.559,95	--	5.559,95	14.000	--	--	--
1.6 Excavación de Bolsones	m³	4.930,32	--	2.108,78	--	2.108,78	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	1,288	53.357,92	7.553,52	60.911,44	35.305	266.676.953	343.479.915	76.802.962
1.9 Remosion de obra de arte	gl	1,00	--	0,45	--	0,45	20.722.048	--	--	--
1.10 Traslado de alambrado	m.	1.850,00	--	1.850,00	--	1.850,00	18.137	--	--	--
1.11 Traslado de Columnas Electricas	un.	6,00	--	6,00	--	6,00	2.092.695	--	--	--
1.12 Sub Base de Macadam Hidraulico (CBR≥80%)	m³	27.030,00	--	10.548,22	--	10.548,22	161.888	--	--	--
1.13 Base Granular Estabilizada (CBR=100%)	m³	26.265,00	--	9.517,93	--	9.517,93	237.700	--	--	--
1.14 Imprimacion Asfaltica	m²	175.100,00	--	60.977,69	--	60.977,69	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	--	12,00	--	12,00	201.707	--	--	--
1.18 ACHºAº 1[] 1,00 x 1,00	m	39,00	--	12,00	--	12,00	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	--	13,00	--	13,00	7.743.651	--	--	--
1.21 Cuneta revestida de Concreto	m³	2.041,20	1,170	343,68	75,53	419,21	1.115.000	84.215.950	98.532.662	14.316.712
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	--	--	--

128(Ciento veintiocho)

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.)

ING MARCELO PIÑEIRO FLECHA
REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
TECNOLOGÍA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E)

127 - Ciento veintisiete

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	1,114	12.935,70	7.293,60	20.229,30	7.827	57.087.007	63.594.926	6.507.919	
1.30 Alambrado	m.	1.270,00	--	1.270,00	--	1.270,00	27.903	--	--	--	
1.31 Instalaciones y Servicios Especializados	mes	18,00	1,249	15,00	1,00	16,00	17.310.464	17.310.464	21.620.770	4.310.306	
1.32 Implementacion de PGA-DIA	gl	1,00	--	0,30	--	0,30	313.904.250	--	--	--	

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**437.112.031**	**542.679.179**	**105.567.148**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**317.899.659**	**394.675.766**	**76.776.107**
IVA (10%)	**31.789.966**	**39.467.577**	**7.677.611**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**349.689.625**	**434.143.343**	**84.453.718**

RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)	**Certificado**	**Reajustado**	**Diferencia**
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Mayo/2023 - Boletín Mayo/2023	**349.689.625**	**434.143.343**	**84.453.718**
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Noviembre/2023 - Boletín Mayo/2023	**349.689.625**	**434.143.343**	**84.453.718**
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	**0**	**0**	**0**

127(Ciento veintisiete)

126- Ciento veintiseis

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.)

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