Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 30673/2021

TITULAR:
CONSORCIO 2 G

NOMBRE Y APELLIDO:
ROMINA RETAMOZO

TELEFONO:
021611155

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
CONTRATO SG MINISTRO Nº 08/2020, REMITE BORRADOR DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2-LOTE 3- TECSUL SAE.

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

JRALVAREZ 27/07/2021 08:52:22

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO
Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C. - V.M.O.P.
Exp. Nº 9058
Fecha 27 JUL 2021 Hora 09:34
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C. Fecha: 27-7-21
☐ VMAF ☐ DV ☐ DCV ☐ DOP
☐ C. TÉC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/BTR ☐ CAPSOH ☐ SG
☐ UEP IP ☐ CAC ☐ CAPE ☐ DAJ
☐ DAPSAN ☐ CRI ☐ UOC ☐ J G M

Ing. IGNACIO GÓMEZ N.
Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
Fecha: 27 JUL 2021 Hora 6:00
Firma Josem

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2021.07.27 09:03:23 -04'00'

28 JUL 2021
SG CM

113 (Ciento trece). 13 - trece

2G CONSORCIO

Pacheco 5764 – Oficina 2
gepgsa@gmail.com
021- 609 732

Asunción, 26 de julio de 2021

2G CV N° 255/2021

Señor:
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/Alberdi
Asunción - Paraguay

Ref. FISCALIZACION DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCION, CAAZAPÁ, GUAIRA Y MISIONES. ID 363.573
Contrato S.G. MINISTRO N° 08/2020.

Asunto: Presentación del Borrador de Convenio Modificatorio N.° 2 -Lote 3 – TECSUL SAE.

Nos dirigimos Ud. a fin presentar a su consideración la documentación Técnica propuesta para el Convenio Modificatorio N.° 2 al Contrato de Obra SG Ministro N.° 447/2019 - Obras de Construcción de Tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de Amambay, Concepción, Caazapá, Guaira y Misiones. Correspondiente al Lote 3, Contratista Tecsul SAE.
Adjuntos:

- Informe Técnico de la Fiscalización
- Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 1

Se remiten los documentos mencionados en 1(uno) original impreso y una copia en formato digital.

Hacemos propicia la oportunidad para saludarle atentamente.

Ing. Ricardo fretes
Representante Legal

RECIBIDO
Fecha 26 JUL 2021 Hora 14:
Firma

MOPC DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES

DCV Fecha:.....

☐ VMOP	☐ VMAF	☐ DAJ	☐ DEPOA
☐ DGPA	☐ DRH	☐ DPP	☐ UEP/CAF
☐ DCP	☐ DB y S	☐ UAC	☐ CA
☐ DAI	☐ DV	☐ DE	☐ DO
☐ UOC	☐ SG	☐ CM	☐

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Director de Caminos Vecinales

1-Uno

14 – catorce

112 (ciento doce).

tecsul
S.A.E.

Asunción, 22 de Julio de 2021

Señor
Sr. Ricardo Fretes
CONSORCIO 2G (CONSULTORA GUARANI –GEPEG S.A.
Dirección: Pacheco 5764-oficina 2
Teléfono: 021- 609732
Email:gepsa@gmail.com
PRESENTE

Ref.: LLAMADO MOPC Nº 39/2019 "LICITACIÓN PUBLICA INTERNACIONAL PARA OBRAS DE CONSTRUCCION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCIÓN, CAAZAPA, GUAIRA Y MISIONES."ID Nº364.659
Asunto: Convenio Nº 2

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, con relación al contrato de referencia a fin de presentar adjunto propuesta del Convenio Modificatorio Nº 2 cuya verificación sea tramitada en la brevedad posible.

Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal
Tecnología del Sur S.A.E.
(TECSUL S.A.E.)

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

Tte. Ayala Velázquez 373 C/ Martin Brizuela
Asunción-Paraguay
Telefax: (021) 223754 - (021) 223858

111 (ciento once).

15 - quince

REPUBLICA DEL PARAGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES - DCV

LLAMADO MOPC Nº 39/2019 – LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE AMAMBAY, CONCEPCIÓN, CAAZAPA, GUAIRA Y MISIONES.
LOTE.

DOCUMENTACION TÉCNICA
ALCANCE Y JUSTIFICACION TECNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°2

Por cuanto, en atención a que el Contrato S.G. Ministro N° 447/2019, suscrito en fecha 27 de Septiembre de 2019, para la ejecución de la Obra ***"LOTE 3, TRAMO YUTY-ACCESO (CRUCE ALPA), DEPARTAMENTO DE CAAZAPA"***, adjudicada por Resolución Ministerial N° 1945/2019, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES** y la Empresa **TECNOLOGÍA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.),** como resultado del Llamado MOPC N° 39/2019, en el marco de lo establecido en la Ley N°2051/03 modificado por Ley N° 3.439/07, el Decreto Reglamentario N° 21.909/03 modificado por Decreto N° 5174/05 y adjudicado por resolución Ministerial N° 3244/2019, contempla la potestad de emitirse convenios modificatorios y el derecho del comitente, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 4.3 "Documentos Contractuales posteriores a la formalización del Contrato", Clausula 18 "Obras o trabajos no previstos", Clausula 19: "Convenio Modificatorio. Aumento del Alcance de las Obras" y Clausula 21: "Plazo de Ejecución", de las Condiciones Generales del Contrato y ajustado a lo dispuesto en el Art. 62 de la Ley 2051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la obra, para adecuarlas a las necesidades reales, se expide el presente Convenio Modificatorio N°2, de acuerdo a los siguientes términos.

ALCANCE

El presente Convenio Modificatorio N°2 surge principalmente con el objeto de realizar los ajustes finales a las cantidades del Convenio Modificatorio N°1, según conforme a mediciones finales de obra.

DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS

Los cambios a realizarse involucran en sí el ajuste final de las cantidades de trabajos previstos en el C.M. N°1.

Ítems cuyas cantidades estimadas aumentaron:

Ítem N° 6 - REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES: Aumenta las cantidades según medición final.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

110 (ciento diez).

16 - dieciséis

Ítem N° 10 - BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 Cm): Aumenta las cantidades según medición final.
Ítem N° 23 - SEÑALIZACION VERTICAL: Aumenta las cantidades según necesidad, para mayor seguridad.
Ítem N° 25 - EMPASTADO DE TALUDES: Aumenta las cantidades según medición final.
Ítem N° 26 – GUARDAVIAS DE SEGURIDAD TIPO FLEX BEAN: Aumenta las cantidades según necesidad, para mayor seguridad.
Ítem N° 28 – TRASLADO DE CONCEXIONES DOMICILICARIAS: Aumenta según medición final.
Ítem N° 29 - ACCESO A PROPIEDADES: según necesidad de frentistas en obra.

Cuadro Comparativo:

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD C.M.O. N°1	CANTIDAD C.M.O. N°2	DIFERENCIAS C.M.O. N° 1 vs. C.M.O. N°2
REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						
6	REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	uni	15,00	23,00	26,00	3,00
PAQUETE ESTRUCTURAL DE CALZADA						
10	BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 CM)	m3	26.151,13	36.253,97	36.435,12	181,15
OBRAS COMPLEMENTARIAS						
23	SEÑALIZACION VERTICAL	m2	124,00	70,90	80,86	9,96
25	EMPASTADO DE TALUDES	m2	8.809,00	95.665,02	112.824,92	17.159,91
26	GUARDAVIAS DE SEGURIDAD TIPO FLEX BEAM	ml	1.260,00	1.260,00	1.420,00	160,00
28	TRASLADO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	uni	100,00	160,00	195,00	35,00
29	ACCESO A PROPIEDADES	uni	144,30	160,00	260,00	100,00

Ítems cuyas cantidades no sufrieron variación:

Cuadro Comparativo:

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD C.M.O. N°1	CANTIDAD C.M.O. N°2	DIFERENCIAS C.M.O. N° 1 vs. C.M.O. N°2
MOVIMIENTO DE SUELOS						
1	LIMPIEZA Y DESPEJE	Km	25,97	26,05	26,05	-
PAQUETE ESTRUCTURAL DE CALZADA						
13	BANQUINA ENRIPIADA	m3	14.231,20	-	-	-
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE						
15	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 1,50x 1,50	ml	30,00	13,00	13,00	-
16	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 2,0x2,0	ml	17,00	-	-	-
18	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 2,0x2,0	ml	24,00	24,00	24,00	-
19	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 3,0x3,0	ml	24,00	-	-	-
22	DREN DE BANQUINA CADA 30 M	ml	3.482,13	-	-	-
OBRAS COMPLEMENTARIAS						
27	TRASLADO DE COLUMNAS	uni	20,00	36,00	36,00	-
30	MOVILIZACION DE OBRA 3 %	Gl	1,00	1,00	1,00	-
ITEMS NUEVOS						
31	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 1,0x1,0	ml	-	77,00	77,00	-
32	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 1,0x1,0	ml		27,00	27,00	-
33	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 1.5x1.5	ml	-	65,00	65,00	-
34	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 2.0x2.0	ml	-	26,00	26,00	-
35	TRASLADO DE ALAMBRADO	ml	-	5.916,00	5.916,00	-
36	TRASLADO DE CAÑERÍA DE AGUA	ml	-	7.052,00	7.052,00	-
INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS						
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	Gl	1,00	1,00	1,00	-

OK

Ing. Miezko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

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

Ana Mariano Zárate

109 (ciento nueve)

17 - diecisiete

Ítems cuyas cantidades estimadas disminuyeron:

Ítem N°2 – EXCAVACION NO CLASIFICADA: según medición final planilla Perfil 4Win.
Ítem N° 3 - EXCAVACION DE BOLSONES: según medición final planilla Perfil 4Win.
Ítem N° 4 - EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE: disminuyen las cantidades según medición final.
Ítem N° 5 - TERRAPLEN ultima capa mejorada CBR mayor a 15: según medición final planilla Perfil 4Win.
Ítem N° 7 - CARPETA ASFALTICA e=5cm: disminuyen las cantidades según medición final.
Ítem N° 8 - RIEGO DE LIGA (0,5 litros / m2): disminuyen las cantidades según medición final.
Ítem N° 9 - IMPRIMACION CON MC 30 (1,2 litros / m2): disminuyen las cantidades según medición final.
Ítem N° 11 - SUB BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 Cm): según medición final.
Ítem N° 12 - REGULARIZACION DE CONCRETO ASFALTICO (45 Kg/m2): según medición final.
Ítem N° 14 - ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 1,00 x 1,00: según medición final.
Ítem N° 17 - ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 1,5x1,5: según medición final.
Ítem N° 20 – CORDON CUNETA: disminuyen las cantidades según medición final.
Ítem N° 21 - CUNETA REVESTIDA DE Hº: disminuyen las cantidades según medición final.

Cuadro Comparativo:

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD C.M.O. N°1	CANTIDAD C.M.O. N°2	DIFERENCIAS C.M.O. N° 1 vs. C.M.O. N°2
MOVIMIENTO DE SUELOS						
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	6.522,18	20.203,15	1.179,53	(19.023,62)
3	EXCAVACION DE BOLSONES	m3	3.261,09	26.937,92	16.852,06	(9.085,87)
4	EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE	m3	2.596,30	11.915,60	10.231,10	(1.684,50)
5	TERRAPLEN ultima capa mejorada CBR mayor a 15	m3	214.142,57	243.862,44	234.495,10	(9.367,34)
PAQUETE ESTRUCTURAL DE CALZADA						
7	CARPETA ASFALTICA e=5cm	m3	9.459,10	9.605,70	9.590,16	(15,54)
8	RIEGO DE LIGA (0,5 litros / m2)	m2	189.180,88	209.664,00	208.796,02	(867,98)
9	IMPRIMACION CON MC 30 (1,2 litros / m2)	m2	189.180,88	223.418,00	223.240,20	(177,80)
11	SUB BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 CM)	m3	26.151,13	40.162,29	39.773,17	(389,12)
12	REGULARIZACION DE CONCRETO ASFALTICO (45 KG/M2)	tn	667,80	789,75	784,96	(4,80)
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE						
14	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 1,00 x 1,00	ml	48,00	229,00	198,00	(31,00)
17	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 1,5x1,5	ml	84,00	111,00	101,00	(10,00)
20	CORDON CUNETA	ml	1.337,00	783,00	473,00	(310,00)
21	CUNETA REVESTIDA DE Hº	ml	9.108,68	11.379,19	9.775,00	(1.604,19)
OBRAS COMPLEMENTARIAS						
24	SEÑALIZACION HORIZONTAL	m2	6.557,17	9.378,36	9.378,16	(0,20)

PLANILLA COMPARATIVA MONTO DEL CONTRATO

El presupuesto actualizado de la obra se presenta en el Anexo 1, en el cual se incluye además el cuadro comparativo con relación a las cantidades originalmente previstas. De allí se desprenden los siguientes datos:

El monto del contrato asciende a la suma de **Gs 41.697.984.254** (Guaraníes cuarenta y un mil seiscientos noventa y siete millones novecientos ochenta y cuatro mil doscientos cincuenta y cuatro. -) IVA incluido.

El Convenio Modificatorio N° 1, incrementa el monto acordado en el Contrato en la cantidad de **Gs 8.319.110.098** (Guaraníes ocho mil trescientos diecinueve millones ciento diez mil noventa y ocho. -) IVA incluido, lo que representa un incremento del **19,95%** sobre el monto de Contrato.

El monto Contractual final del Convenio Modificatorio N° 1 asciende a **Gs 50.017.094.352** (Guaraníes cincuenta mil diecisiete millones noventa y cuatro mil trescientos cincuenta y dos. -) IVA incluido.

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

108 (Ciento ocho).

El presente Convenio Modificatorio N°2, **representa un ahorro** en el monto acordado en el Convenio Modificatorio N°1 de **Gs.168.387** (Guaraníes Ciento sesenta y ocho mil trescientos ochenta y siete. -) IVA incluido.

El monto Contractual final del Convenio Modificatorio N°2 en **Gs. 50.016.925.965** (guaraníes Cincuenta mil dieciséis millones novecientos veinticinco mil novecientos sesenta y cinco. -) IVA incluido, y un porcentaje total de 119.95% respecto al monto del contrato original

PLAZO DE LA OBRA

El plazo de obra no sufre modificaciones, manteniéndose tanto la fecha de culminación como el cronograma Físico-Financiero en lo previsto según Convenio Modificatorio N° 1

- Orden de Inicio: 01/03/2020
- Plazo Original: 18 meses
- Fecha de Culminación Original: 01/09/21.
- Fecha de Culminación C.M. Nº 1: 17/12/2021
- Fecha de Culminación C.M. Nº 2: 17/12/2021

En prueba de conformidad se suscribe la presente Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio Nº 2 entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Empresa Contratista (TECSUL S.A.E), en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los ..... días del mes de ..... de 2.021.-

POR LA FISCALIZACIÓN CONSORCIO 2G

ING. MARIANO ZARATE
Residente de Fiscalización

POR LA SUPERVISIÓN DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

ING. MIESZKO ARIEL TYRAKOWSKI
Supervisor - DCV- MOPC
Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

POR EL CONTRATISTA TECSUL S.A.

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
Representante Legal
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández S.L.
Representante Legal

107 (Ciento siete).

19-diecinueve

ANEXO 1

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

106 (Ciento seis).

20 - veinte

PRESUPUESTO

Ing. Miczko Kyrak
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

105 (ciento cinco).

21- veintiuno

Lista de Cantidades y sus Precios
Código Catálogo: 72131701-004
(Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto)

tecsul S.A.E.
TECNOLOGÍA DEL SUR S.A.E.

Obra: OBRAS DE CAMINOS VECINALES CON PAVIMENTACIÓN TIPO EMPEDRADO Y ASFALTO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CORDILLERA SAN PEDRO Y GUAIRA

Lote: 3

Tramo: Yuty - Acceso (Cruce Alpa)

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD C.M.O. Nº1	CANTIDAD C.M.O. Nº2	DIFERENCIAS C.M.O. Nº 1 vs. C.M.O. Nº2	PRECIO UNITARIO (G.)	PRECIO TOTAL CONTRACTUAL (G.)	PRECIO TOTAL C.M.O. Nº 1	PRECIO TOTAL C.M.O. Nº 2	DIFERENCIAS C.M.O. Nº1 vs. C.M.O. Nº2
MOVIMIENTO DE SUELOS											
1	LIMPIEZA Y DESPEJE	Km	25,97	26,05	26,05	-	₲ 12.385.923	₲ 321.662.420	₲ 322.653.294	₲ 322.653.294	
2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	m3	6.522,18	20.203,15	1.179,53	(19.023,62)	₲ 18.482	₲ 120.542.931	₲ 373.394.660	₲ 21.800.073	₲ -351.594.587
3	EXCAVACION DE BOLSONES	m3	3.261,09	25.937,92	16.852,06	(9.085,87)	₲ 18.482	₲ 60.271.465	₲ 479.384.697	₲ 311.459.699	₲ -167.924.998
4	EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE	m3	2.596,30	11.915,60	10.231,10	(1.684,50)	₲ 23.539	₲ 61.114.306	₲ 280.481.308	₲ 240.829.757	₲ -39.651.551
5	TERRAPLEN ultima capa mejorada CBR mayor a 15	m3	214.142,57	243.862,44	234.495,10	(9.367,34)	₲ 37.749	₲ 8.083.667.875	₲ 9.205.563.144	₲ 8.851.955.530	₲ -353.607.614
REMOCIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES											
6	REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	uni	15,00	23,00	26,00	3,00	₲ 10.630.738	₲ 159.461.070	₲ 244.506.974	₲ 276.399.188	₲ 31.892.214
PAQUETE ESTRUCTURAL DE CALZADA											
7	CARPETA ASFALTICA e=5cm	m3	9.459,10	9.605,70	9.590,16	(15,54)	₲ 1.175.472	₲ 11.118.907.195	₲ 11.291.231.390	₲ 11.272.965.731	₲ -18.265.659
8	RIEGO DE LIGA (0,5 litros / m2)	m2	189.180,88	209.664,00	208.796,02	(867,98)	₲ 3.091	₲ 584.758.100	₲ 648.071.424	₲ 645.388.498	₲ -2.682.926
9	IMPRIMACION CON MC 30 (1,2 litros / m2)	m2	189.180,88	223.418,00	223.240,20	(177,80)	₲ 11.386	₲ 2.154.013.500	₲ 2.543.837.348	₲ 2.541.812.917	₲ -2.024.431
10	BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 CM)	m3	26.151,13	36.253,97	36.435,12	181,15	₲ 171.125	₲ 4.475.112.121	₲ 6.203.960.616	₲ 6.234.959.157	₲ 30.998.541
11	SUB BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 CM)	m3	26.151,13	40.162,29	39.773,17	(389,12)	₲ 162.649	₲ 4.253.455.143	₲ 6.532.356.306	₲ 6.469.066.653	₲ -63.289.653
12	REGULARIZACION DE CONCRETO ASFALTICO (45 KG/M2)	tn	667,80	789,75	784,96	(4,80)	₲ 491.110	₲ 327.963.258	₲ 387.854.123	₲ 385.499.250	₲ -2.354.873
13	BANQUINA ENRIPIADA	m3	14.231,20	-	-	-	₲ 87.897	₲ 1.250.879.786			
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE											
14	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 1,00 x 1,00	ml	48,00	229,00	198,00	(31,00)	₲ 2.921.680	₲ 140.240.640	₲ 669.064.720	₲ 578.492.640	₲ -90.572.080
15	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 1,50x 1,50	ml	30,00	13,00	13,00	-	₲ 4.504.102	₲ 135.123.060	₲ 58.553.326	₲ 58.553.326	
16	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº SIMPLE 2,0x2,0	ml	17,00	-	-	-	₲ 5.935.024	₲ 100.895.408			
17	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 1,5x1,5	ml	84,00	111,00	101,00	(10,00)	₲ 6.607.788	₲ 555.054.192	₲ 733.464.468	₲ 667.386.588	₲ -66.077.880
18	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 2,0x2,0	ml	24,00	24,00	24,00	-	₲ 9.284.684	₲ 222.832.416	₲ 222.832.416	₲ 222.832.416	
19	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 3.0x3.0	ml	24,00	-	-	-	₲ 30.097.374	₲ 722.336.976			
20	CORDON CUNETA	ml	1.337,00	783,00	473,00	(310,00)	₲ 279.210	₲ 373.303.770	₲ 218.621.430	₲ 132.066.330	₲ -86.555.100
21	CUNETA REVESTIDA DE Hº	ml	9.108,68	11.379,19	9.775,00	(1.604,19)	₲ 174.637	₲ 1.590.712.549	₲ 1.987.227.604	₲ 1.707.076.675	₲ -280.150.929
22	DREN DE BANQUINA CADA 30 M	ml	3.462,13	-	-	-	₲ 111.426	₲ 385.771.297			
OBRAS COMPLEMENTARIAS											
23	SEÑALIZACION VERTICAL	m2	124,00	70,90	80,86	9,96	₲ 1.495.775	₲ 185.476.100	₲ 106.050.448	₲ 120.948.367	₲ 14.897.919
24	SEÑALIZACION HORIZONTAL	m2	6.557,17	9.378,36	9.378,16	(0,20)	₲ 48.491	₲ 317.963.730	₲ 454.766.055	₲ 454.756.357	₲ -9.698
25	EMPASTADO DE TALUDES	m2	8.809,00	95.665,02	112.824,82	17.159,81	₲ 7.820	₲ 67.124.580	₲ 728.867.445	₲ 859.725.928	₲ 130.858.483
26	GUARDAVIAS DE SEGURIDAD TIPO FLEX BEAM	ml	1.260,00	1.260,00	1.420,00	160,00	₲ 328.831	₲ 414.327.060	₲ 414.327.060	₲ 466.940.020	₲ 52.612.960
27	TRASLADO DE COLUMNAS	uni	20,00	36,00	36,00	-	₲ 6.468.579	₲ 129.371.580	₲ 232.868.844	₲ 232.868.844	
28	TRASLADO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	uni	100,00	160,00	195,00	35,00	₲ 289.765	₲ 28.976.500	₲ 46.362.400	₲ 56.504.175	₲ 10.141.775
29	ACCESO A PROPIEDADES	uni	144,30	160,00	260,00	100,00	₲ 12.532.917	₲ 1.806.499.923	₲ 2.005.266.720	₲ 3.258.558.420	₲ 1.253.291.700
30	MOVILIZACION DE OBRA 3 %	Gl	1,00	1,00	1,00	-	₲ 1.240.629.406	₲ 1.240.629.406	₲ 1.240.629.406	₲ 1.240.629.406	
ITEMS NUEVOS											
31	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº DOBLE 1,0x1,0	ml	-	77,00	77,00	-	₲ 5.712.267		₲ 439.844.559	₲ 439.844.559	
32	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 1,0x1,0	ml		27,00	27,00	-	₲ 8.499.127		₲ 229.476.429	₲ 229.476.429	
33	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 1.5x1.5	ml	-	65,00	65,00	-	₲ 9.494.087		₲ 617.115.655	₲ 617.115.655	
34	ALCANTARILLAS CELULARES Hº Aº TRIPLE 2.0x2.0	ml	-	26,00	26,00	-	₲ 11.469.928		₲ 298.218.128	₲ 298.218.128	
35	TRASLADO DE ALAMBRADO	ml	-	5.916,00	5.916,00	-	₲ 27.709		₲ 163.926.444	₲ 163.926.444	
36	TRASLADO DE CAÑERÍA DE AGUA	ml	-	7.052,00	7.052,00	-	₲ 46.608		₲ 328.679.616	₲ 328.679.616	
INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS											
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	Gl	1,00	1,00	1,00	-	₲ 307.535.895	₲ 307.535.895	₲ 307.535.895	₲ 307.535.895	
							TOTAL	₲ 31.697.984.254	₲ 50.017.094.352	₲ 50.016.925.965	-₲ 168.387

104 (Ciento cuatro).

22 - veintidos

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

Ing. Adriano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

Ing. Miecislao Vyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

CÓMPUTO MÉTRICO

Ing. Miszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

103 (Ciento tres).

23 - veintitres

COMPUTO METRICO

Obra: OBRAS DE CAMINOS VECINALES CON PAVIMENTACIÓN TIPO EMPEDRADO Y ASFALTO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CORDILLERA SAN PEDRO Y GUAIRA

Lote: 3

Tramo: Yuty - Acceso (Cruce Alpa)

Item N°1	LIMPIEZA Y DESPEJE	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		Km	26,05

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Ancho (m)	Total (Km)	Observación
0+000	26+050	26.050,00	-	26,05	
			Total (Km)	26,05	

Item N°2	EXCAVACION NO CLASIFICADA	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	1.179,53

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Total (m3)	Total (m3)	Observación
6+792	7+022	230,00	1.179,53	1.179,53	Según planilla Perfil 4Win adjunta
			Total (m3)	1.179,53	

Item N°3	EXCAVACION DE BOLSONES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	16.852,06

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Total (m3)	Observación
1+637	1+672				72,63	Según planilla Perfil 4Win adjunta
3+072	3+085				15,98	Según planilla Perfil 4Win adjunta
3+780	3+810				108,65	Según planilla Perfil 4Win adjunta
3+943	3+953				19,31	Según planilla Perfil 4Win adjunta
4+270	4+340				103,00	Según planilla Perfil 4Win adjunta
4+405	4+492				270,42	Según planilla Perfil 4Win adjunta
4+410	4+492					
4+520	4+850				597,87	Según planilla Perfil 4Win adjunta
4+904	5+210				1.347,32	Según planilla Perfil 4Win adjunta
4+905	5+150					Según planilla Perfil 4Win adjunta
5+320	5+720				697,29	Según planilla Perfil 4Win adjunta
5+873	5+908				62,33	Según planilla Perfil 4Win adjunta
6+745	7+160				1.693,66	Según planilla Perfil 4Win adjunta
6+780	6+980					
6+980	7+180					
7+370	7+620				2.747,94	Según planilla Perfil 4Win adjunta
8+021	8+071				295,59	Según planilla Perfil 4Win adjunta
8+180	8+220				64,55	Según planilla Perfil 4Win adjunta
9+622	9+644				83,38	Según planilla Perfil 4Win adjunta
10+330	10+433				635,01	Según planilla Perfil 4Win adjunta
10+346	10+460					
10+860	10+920				127,76	Según planilla Perfil 4Win adjunta
11+380	11+650				1.029,37	Según planilla Perfil 4Win adjunta
11+974	12+021				106,51	Según planilla Perfil 4Win adjunta
13+044	13+120				133,49	Según planilla Perfil 4Win adjunta
13+270	13+720				965,95	Según planilla Perfil 4Win adjunta
19+848	20+000				1.951,26	Según planilla Perfil 4Win adjunta
19+850	20+000					
20+380	20+634				1.005,82	Según planilla Perfil 4Win adjunta
20+754	20+871				1.435,30	Según planilla Perfil 4Win adjunta
20+794	20+860					
21+140	21+155				47,79	Según planilla Perfil 4Win adjunta
21+300	21+400				615,72	Según planilla Perfil 4Win adjunta
22+050	22+067				344,04	Según planilla Perfil 4Win adjunta
25+506	25+566				274,14	Según planilla Perfil 4Win adjunta
				Total (m3)	16.852,06	

Item N°4	EXCAVACION DE ZANJAS DE DRENAJE	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	10.231,10

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Lado (m)	Total (m3)	Observación
0+015			DERECHO TRANSVERSAL	47,25	
0+882			DERECHO	112,40	
1+540	1+979		DERECHO	543,60	
1+979			DERECHO TRANSVERSAL	89,20	
4+000			DERECHO TRANSVERSAL	197,12	
4+398			IZQUIERDO TRANSVERSAL	333,30	
5+960			IZQUIERDO TRANSVERSAL	76,65	
6+660			IZQUIERDO TRANSVERSAL	146,20	
7+218			IZQUIERDO TRANSVERSAL	746,37	
6+780	7+218		IZQUIERDO	650,80	
6+780	7+218		DERECHO	503,34	
7+909	7+980		DERECHO	163,40	
7+985	8+136		DERECHO TRANSVERSAL	142,90	
8+136			IZQUIERDO TRANSVERSAL	215,56	
8+230			DERECHO TRANSVERSAL	211,06	
8+230			IZQUIERDO TRANSVERSAL	191,60	
11+843			IZQUIERDO TRANSVERSAL	93,90	
11+843			DERECHO TRANSVERSAL	44,60	
19+650	19+811		DERECHO	142,26	
19+669	19+810		IZQUIERDO	106,86	
19+815			IZQUIERDO TRANSVERSAL	101,73	
19+815			DERECHO TRANSVERSAL	88,98	
19+820	19+850		DERECHO	26,25	

Ing. Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

102 (ciento dos).

24 - veinticuatro

COMPUTO METRICO

Obra: OBRAS DE CAMINOS VECINALES CON PAVIMENTACIÓN TIPO EMPEDRADO Y ASFALTO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CORDILLERA SAN PEDRO Y GUAIRA

Lote: 3

Tramo: Yuty - Acceso (Cruce Alpa)

19+820	20+660		DERECHO	773,84	
19+820	20+660		LADO IZQUIERDO	2.098,34	
20+040			DERECHO	235,41	
20+700	20+900		DERECHO	144,36	
20+880	21+457		IZQUIERDO	427,34	
20+980	21+457		IZQUIERDO	512,31	
21+280			IZQUIERDO TRANSVERSAL	32,53	
21+280	21+430		LADO DERECHO	128,30	
21+280	21+430		LADO IZQUIERDO	123,85	
25+160	25+620		DERECHO	410,61	
25+160	25+400		IZQUIERDO	231,54	
25+860	26+040		IZQUIERDO	89,09	
25+920	25+040		DERECHO	48,27	
			Total (m3)	10.231,10	

Item N°5	TERRAPLEN última capa mejorada CBR mayor a 15	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	234.495,10

Progresiva		Sector	Total (m3)	Observación
Inicio	Fin			
0+000	26+050	Volumen Geométrico	203.966,81	Según planilla Perfil 4Win
0+000	26+050	Terraplén en corte	12.496,70	Según planilla Perfil 4Win
0+000	26+050	Reposición de bolsones	16.852,06	Según planilla Perfil 4Win
0+000	26+050	Excavación no clasificada	1.179,53	Según planilla Perfil 4Win
		Total (m3)	234.495,10	

Item N°6	REMOCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		uni	26,00

Progresiva	Long. (m)	Diámetro (m)	Total (uni)	Observación
0+015	12,00	1	1,00	ATS 1M
0+882	10,00	1	1,00	ATS 1M
1+979	10,00	1	1,00	ATS 1M
2+279	10,00	1	1,00	ATS 1M
4+395	10,00	1	1,00	ATS 1M
4+398	10,00	1	1,00	ATS 1M
5+218	11,00	1	1,00	ATS 1M
6+736	11,00	1	1,00	ATS 1M
7+218	10,00	1	1,00	ATS 1M
7+909	9,00	1	1,00	ACD 2x2
8+136	9,00	1	1,00	ATS 1M
8+279	10,00	1	1,00	ATS 1M
10+782	10,00	1	1,00	ATS 1M
10+790	8,00	1	1,00	ATS 1M
10+965	10,00	1	1,00	ATS 1M
13+270	9,00	1	1,00	ATD 0,80M
14+351	9,00	1	1,00	ATD 1M
15+520	11,00	1	1,00	ATD 0,80M
15+757	10,00	1	1,00	ATS 0,80M
16+962	10,00	1	1,00	ATS 0,80M
19+797	10,00	1	1,00	ATS 1M
20+048	10,00	1	1,00	ATS 1M
20+150	9,00	1	1,00	ATS 1M
20+760	8,00	1	1,00	ATD 1M
22+660	5,00	1	1,00	ATD 1M
25+500	8,00	3	1,00	ACD 2,5x2,5
		Total (uni)	26,00	

Item N°7	CARPETA ASFALTICA e=5cm	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	9.590,16

Progresiva		Long. (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Total (m3)	Observación
Inicio	Fin					
0+000	0+340	340,00	11,00	0,05	187,00	
0+340	3+993	3.653,00	7,00	0,05	1.278,55	
3+993	6+500	2.507,00	7,00	0,05	877,45	
6+500	7+900	1.400,00	7,00	0,05	490,00	
7+900	9+540	1.640,00	7,00	0,05	574,00	
9+540	10+700	1.160,00	7,00	0,05	406,00	
10+700	12+720	2.020,00	7,00	0,05	707,00	
12+720	14+300	1.580,00	7,00	0,05	553,00	
14+300	16+240	1.940,00	7,00	0,05	679,00	
16+240	18+200	1.960,00	7,00	0,05	686,00	
18+200	19+100	900,00	7,00	0,05	315,00	
19+100	19+860	760,00	7,00	0,05	266,00	
19+860	22+600	2.740,00	7,00	0,05	959,00	
22+600	23+820	1.220,00	7,00	0,05	427,00	
23+820	25+050	1.230,00	6,60	0,05	405,90	
23+820	25+050	1.230,00	6,60	0,05	405,90	
25+050	26+050	1.000,00	7,00	0,05	350,00	
24+000	25+050		467,22	0,05	23,36	Paseo central
				Total (m3)	9.590,16	

Item N°8	RIEGO DE LIGA (0,5 litros / m2)	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m2	308.796,02

Ing. Mieszko Tyrakowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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

101 (Ciento uno).

25 - veinticinco

COMPUTO METRICO

Obra: OBRAS DE CAMINOS VECINALES CON PAVIMENTACIÓN TIPO EMPEDRADO Y ASFALTO EN LOS DEPARTAMENTOS DE CORDILLERA SAN PEDRO Y GUAIRA

Lote: 3

Tramo: Yuty - Acceso (Cruce Alpa)

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Ancho (m)	Cantidad	Total (m2)	Observación
0+000	0+340	340,00	11,00	3.740,00	3.740,00	Para regularización
0+000	0+340	340,00	11,00	3.740,00	3.740,00	
0+340	3+993	3.653,00	7,00	25.571,00	25.571,00	
3+993	6+500	2.507,00	7,00	17.549,00	17.549,00	
6+500	7+900	1.400,00	7,00	9.800,00	9.800,00	
7+900	9+540	1.640,00	7,00	11.480,00	11.480,00	
9+540	10+700	1.160,00	7,00	8.120,00	8.120,00	
10+700	12+720	2.020,00	7,00	14.140,00	14.140,00	
12+720	14+300	1.580,00	7,00	11.060,00	11.060,00	
14+300	16+240	1.940,00	7,00	13.580,00	13.580,00	
16+240	18+200	1.960,00	7,00	13.720,00	13.720,00	
18+200	19+100	900,00	7,00	6.300,00	6.300,00	
19+100	19+860	760,00	8,00	6.080,00	6.080,00	
19+860	22+600	2.740,00	7,00	19.180,00	19.180,00	
22+600	23+820	1.220,00	7,00	8.247,22	8.247,22	
23+820	25+050	1.230,00	6,60	8.118,00	8.118,00	Avenida - Lado derecho
23+820	25+050	1.230,00	6,60	8.118,00	8.118,00	Avenida - Lado Izquierdo
24+013	25+050	1.037,00	6,60	6.844,20	6.844,20	Para regularización, LD
24+079	25+050	971,00	6,60	6.408,60	6.408,60	Para regularización LI
25+050	26+050	1.000,00	7,00	7.000,00	7.000,00	
				Total (m2)	208.796,02	

Item N° 9	IMPRIMACION CON EMC 30 (1,2 litros / m2)	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m2	223.240,20

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Ancho (m)	Cantidad	Total (m2)	Observación
0+340	3+993	3.653,00	9,00	1,20	32.877,00	
3+993	6+500	2.507,00	9,00	1,20	22.563,00	
6+500	7+900	1.400,00	9,00	1,20	12.600,00	
7+900	9+540	1.640,00	9,00	1,20	14.760,00	
9+540	10+700	1.160,00	9,00	1,20	10.440,00	
10+700	12+720	2.020,00	9,00	1,20	18.180,00	
12+720	14+300	1.580,00	9,00	1,20	14.220,00	
14+300	16+240	1.940,00	9,00	1,20	17.460,00	
16+240	18+200	1.960,00	9,00	1,20	17.640,00	
18+200	19+100	900,00	9,00	1,20	8.100,00	
19+100	19+860	760,00	9,00	1,20	6.840,00	
19+860	22+600	2.740,00	9,00	1,20	24.660,00	
22+600	23+820	1.220,00	9,00	1,20	10.917,00	
23+820	24+013	193,00	6,60	1,20	1.273,80	Avenida - Lado derecho
23+820	24+079	259,00	6,60	1,20	1.709,40	Avenida - Lado Izquierdo
25+050	26+050	1.000,00	9,00	1,20	9.000,00	
				Total (m2)	223.240,20	

Item N° 19	BASE DE MACADAM HIDRAULICO (15 CM)	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
		m3	36.435,12

Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Long. (m)	Espesor (m)	Sección (m2)	Total (m3)	Observación
0+340	3+993	3.653,00	0,15	1,45	5.312,19	
4+005	9+540	5.535,00	0,15	1,45	8.049,00	
9+540	23+820	14.280,00	0,15	1,45	20.765,98	
23+820	24+013	193,00	0,15	0,98	189,14	
23+820	24+079	259,00	0,15	0,98	265,61	
25+050	26+050	1.000,00	0,15	1,45	1.454,20	
4+247		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
4+895		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
5+540		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
6+100		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
6+440		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
6+440		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
7+366		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
7+740		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
7+900		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
7+990		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
8+855		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
10+660		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
11+740		20,00	0,10	0,75	15,00	Acceso a boca calle
13+300		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
15+320		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
15+700		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
16+050		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
18+220		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
18+220		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
19+160		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
20+240		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
20+740		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
22+030		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
22+200		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
23+800		20,00	0,10	0,80	16,00	Acceso a boca calle
				Total (m3)	36.435,12	

Ing. Miguel Turkowski
Supervisor de Obra
MOPC

Ing. Mariano Zárate
Residente Fiscalización
Consorcio 2G

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