TOCSA

CERTIFICADO N°17 – NOVIEMBRE 2022

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS			
Certificado	**Boletin**	**Tipo**	**Ajuste**
Certificado Nº 17 - Noviembre/2022	Agosto/2022	INICIAL	8.306.967.664
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**8.306.967.664**
		TOTAL DE REAJUSTES	**8.306.967.664**
		SUBTOTAL	**7.551.788.785**
		IVA 10%	**755.178.879**
		TOTAL	**8.306.967.664**

OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 56875/2022

TITULAR:
FOCSA S.A.

NOMBRE Y APELLIDO:
ANDRES SALGADO

TELEFONO:
0981044763

CORREO ELECTRONICO.

REFERENCIA:
SOLICITUD DE PAGO DE CERTIFICADO N
17 NOVIEMBRE 2022. FORMO PARTE
LLAMADO MOPC N° 16, 2020.

FACTURA: N o **Monto: GS.**
Gs. 66.861.665.730

USUARIO/FECHA/HORA **DE REGISTRO.**

GEDUARTE 12/12/2022 14 40 27

CONSULTA AL : 021-4148000

"La recepción del documento no implica conformidad ni aceptación de su contenido. Sujeto a verificación y control por parte de los organos intervinientes\"

MED

Dynatest®

ANEXO 001 – A
Presentación de Pedido de Pago

Asunción, 07 de diciembre de 2022

Señor:
Ing. Rodolfo Segovia, Ministro
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Nota N°: 211/2022
Referencia: LLAMADO MOPC N° 68/2020 - LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA FISCALIZACIÓN TECNICA, AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS OBRAS DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA NACIONAL N° 9 Y ACCESOS TRAMO 2, LOTE N° 4.

Asunto: Solicitud de pago de Certificado de Obras de Habilitación N° 17 - noviembre/2022 . TOCSA S.A.

Nos dirigimos a Usted, a fin de solicitar el pago del Certificado de OBRAS DE HABILITACIÓN N° 17 - noviembre/2022, presentado por el Contratista TOCSA S.A. adjudicatario del Contrato de Obra del Llamado MOPC N° 46/2020.

El monto de la Factura correspondiente al Fondo Externo es de Gs. 30.964.593.739 (Treinta Mil Novecientos Sesenta y Cuatro Millones Quinientos Noventa y Tres Mil Setecientos Treinta y Nueve Guaranies), I.V.A. Incluido.-

Los datos del presente pedido de pago son los siguientes:

OBJETO DEL INFORME:	**PEDIDO DE PAGO**
CONTRATISTA:	TOCSA S.A.
RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN:	22 de SETIEMBRE de 2020
FECHA DE CONTRATO ORIGINAL (S.G. MINISTRO N° 416/2020):	20 de OCTUBRE de 2020
ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:	27 DE JULIO DE 2021
FECHA DE CONTRATO CM N° 1 (S.G. MINISTRO N° 236/2022):	27 de JUNIO de 2022
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:	*"OBRAS DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS, TRAMO 1: LOTES 1 Y 2 Y TRAMO 2: LOTES 3 Y 4. - LOTE 4"*
% AVANCE FISICO FINANCIERO:	65,41%
PLAZO DE EJECUCIÓN OBRAS DE HABILITACIÓN:	24 MESES
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:	Gs. 535.646.409.506 I.V.A. Incluido.
MONTO DEL CONTRATO MODIFICADO (CM N° 1):	Gs. 556.193.236.618 I.V.A. Incluido.
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	Fondo Externo
MONTO DE LA FACTURA:	Gs. 30.964.593.739.- I.V.A. Incluido.

Manifestamos en carácter de Declaración Jurada que de conformidad a las cláusulas contractuales, los Términos de Referencia, el presente pedido de pago se ajusta al Contrato Original y al CM N° 1 firmado entre el Ministerio y el Contratista, y que los datos y valores en él expuestos han sido debidamente verificados, asumiendo toda responsabilidad civil y penal emergente.

Esta Consultora encargada de la Fiscalización de la Obra ha dado curso al Certificado con las observaciones comunicadas a la Contratista a través de la Nota CT N° 67/2022.

Se adjuntan las documentaciones correspondientes debidamente foliadas en el anexo que forma parte de la presente Nota.

Sin otro particular, le saludo atentamente.

Ing. Miguel Ángel Torres
Representante Técnico
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

DYNATEST ENGENHARIA LTDA
SUCURSAL PARAGUAY

(doscientos sesenta y siete) 267

TOCSA S.A.

Construcción de Proyectos de Servicios Públicos
Extracción de Arena, Piedra Triturada y Canto Rodado
Servicios de Contabilidad, Administración y Asesoramiento de Empresas, excepto los prestados por profesionales independientes

Avenida Ruta Transchaco Km. 297
Pozo Colorado - Dpto. Pdte. Hayes - Paraguay

EXPEDIDO POR:

Oficina Central
Boggiani e/ Mayor Eduardo Vera
Asunción - Tel.: +595 (21) 511-967/9

Construcción de Obras Públicas (CONSTRUCTORA)

P A R A G U A Y www.tocsa.com.py

TIMBRADO Nº 15455521
VIGENCIA 23/02/2022 AL 28/02/2023
RUC: 80019114 - 5
FACTURA

Nº 036-002 0000063

FECHA DE EMISIÓN: 01/12/2022 CONDICIÓN DE VENTA: Crédito Fecha Vto.:

SEÑORES: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones RUC/CI: 80004239-5 CÓDIGO CLIENTE:
DIRECCIÓN: Oliva y Alberdi Nº 411 CIUDAD: Asunción
TELÉFONO: 021-4149000

Nota de Remisión: CONDICIÓN DE PAGO: Crédito 30 días Obs.:

Vendedor:

CANT.	CLASE DE MERCADERÍA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA		
			EXENTAS	5%	10%
	LLAMADO UEP MOPC Nº 46/2020 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA Nº 9 Y ACCESOS, TRAMO 2: LOTE 4: Km 250- Km 326 (76 Kilómetros) ID Nº 382.545.				
	Certificado de Trabajo Nº 17 - Mes de Noviembre 2022				
	Monto del Certificado del mes IVA Inc. 30.763.965.544				
	Monto de Reajuste del mes IVA Inc. 8.306.967.664				
	Devolución de Anticipo IVA Inc. -6.152.793.189				
	Monto de Correccion de Reajustes 0				
	Retencion de Garantia IVA Inc. -1.953.546.680				
	Monto Liquido del Certificado 30.964.593.739				30.964.593.739
Descuentos:					
Valor Parcial:					30.964.593.739
Total:	GUARANIES TREINTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE .——				30.964.593.739

LIQUIDACIÓN DEL IVA: (5%) (10%) 2.814.963.067 TOTAL IVA: 2.814.963.067

El simple vencimiento de esta factura establecerá la mora, autorizando la consulta como la inclusión a la base de datos de informaciones comerciales, conforme a lo establecido en la Ley 1682, como también para que se pueda proveer la información a terceros interesados. La falta de pago de esta factura generará un recargo de_____ mensual.

RECIBI CONFORME ..... Aclaración ..... C.I. .....

ImpreGraf S.R.L. - Habilitación Nº 1708 - RUC: 80057785 - 0 / Telefax. (021) 511 906 / 527 296
Uscher Rios c/ Magallanes - Fdo. de la Mora / 1 Block 50 x 2 - del 0051 - 0100 - 23/02/2022

Original: Cliente
Duplicado: Archivo Tributario

Es copia fiel del original
JOSE SISINIO ACOSTA ROMERO
Escribano Público Reg. Nº 73
Tte. Timoteo Aguirre 1035 e/ Facundo Machaín
Asunción - Py. Tel. (021)510.408
Cel.0961-808.088 - 0986-787722
estudiacostaromero@gmail.com

TOCSA

KuDE de Factura electrónica

TOCSA S.A.
CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS
RUTA TRANSCHACO KM 297 POZO COLORADO
Teléfono: 021-511967
Correo: tocsa@tocsa.com.py

RUC: 80019114-5 (veintitres) - 023 -
Timbrado N°: 16027727
Inicio de vigencia: 17/11/2022
Factura electrónica
N°: 036-002-0000005

Fecha y hora de emisión: 26/01/2023 12:01:10
RUC/documento de identidad: 80004239-5
Moneda: Guarani
Tipo de cambio:
Tipo de operación: Mixto (Venta de mercadería y servicios)

Cond. de venta: ☐Contado ☒Crédito
Nombre o razón social: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Dirección: Oliva y Alberdi 411
Teléfono: 4149000
Doc. SAP: 0090090296

Código	Descripción	Precio unitario	Cantidad	Exentas	5%	10%
0001	LLAMADO UEP MOPC N° 46/2020 LICITACIÓN PÚBLICA INT LLAMADO UEP MOPC N° 46/2020 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N 9 Y ACCESOS, TRAMO 2: LOTE 4: Km 250- Km 326 (76 Kilómetros) ID N° 382.545. CERTIFICADO N° 17 – NOVIEMBRE 2022 – REHABI. RUTA 9 LOTE 4	30.964.593.739	1	0	0	30.964.593.739

Es copia fiel del original
JOSE SISINO ACOSTA ROMERO
Escribano Público Reg. N° 73
Tte. Timoteo Aquino N° 1035 c/ Facundo Machain
Asunción -Py Tel. (021) 510.408
Cel.0981-808.088 - 0986-787722
estudioacostaromero@gmail.com

SUBTOTAL				0	0	30.964.593.739
TOTAL DE LA OPERACIÓN						30.964.593.739
TOTAL EN GUARANÍES						30.964.593.739
LIQUIDACIÓN IVA	5%	0	10%	2.814.963.067	**TOTAL IVA**	2.814.963.067

Consulte la validez de esta Factura Electrónica con el número de CDC impreso abajo en:
https://ekuatia.set.gov.py/consultas

0180 0191 1450 3600 2000 0005 2202 3012 6168 2083 1878

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO (XML)

COD. 34552022

CONTRATISTA **TOCSA S.A.** NO ESPECIFICADO Tel: Email:	**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES** **UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID - DV** **CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2020**	**FISCALIZACIÓN: MOPC** Tel:
	OBRA: OBRAS DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS LOTE N° 4	**CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO** **Certificado N°:** 17 **Mes/Año:** Noviembre/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	1497/2021	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	
FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020	**ORDEN DE INICIO:**	27/07/2021
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 535.646.409.506	**PLAZO ORIGINAL:**	72 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 556.193.236.518	**PLAZO C.M. 1:**	72 Meses
MONTO OPP:	Gs 504.068.005.666	**PLAZO OPP:**	24 Meses

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	5,10 %	70,70 %
A. Prog. Modif. Vig.	6,38 %	65,09 %
Avance ejecutado	6,10 %	64,75 %
Teórico	6,97 %	74,50 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES		
		Contractual	C.M. 1	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
OBRAS DE HABILITACION											
1 MOVILIZACIÓN											**100,00 %**
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	1,00	1,0000	--	1,0000	100,00 %	15.013.002.602	15.013.002.601	--	15.013.002.601
TOTAL PROGRAMADO MOVILIZACIÓN SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**15.013.002.602**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**15.013.002.601**	**0**	**15.013.002.601**
2 OBRAS DE SEGURIDAD VIAL											**64,00 %**
2.1 Señalización Transitoria en Zonas de Obras	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,00 %	191.881.328	115.128.795	7.675.253	122.804.048
2.2 Planes de Manejo de Tránsito en Construcción	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,00 %	90.686.035	54.411.615	3.627.441	58.039.056
TOTAL PROGRAMADO OBRAS DE SEGURIDAD VIAL SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**282.567.363**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**169.540.410**	**11.302.694**	**180.843.104**
3 MOVIMIENTO DE SUELOS											**99,47 %**
3.1 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	228,00	228,00	228,00	--	228,00	100,00 %	13.618.447	3.105.005.916	--	3.105.005.916
3.2 Excavación no Clasificada	m3	2.905,00	2.905,00	2.905,00	--	2.905,00	100,00 %	15.369	44.646.945	--	44.646.945
3.3 Excavación de Bolsones	m3	20.000,00	20.000,00	19.923,48	--	19.923,48	99,62 %	22.574	449.752.638	--	449.752.638
3.4 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	9.856,00	9.856,00	4.138,70	3.993,85	8.132,55	82,51 %	16.746	69.306.670	66.881.012	136.187.682
3.5 Terraplenes	m3	1.639.849,00	1.639.849,00	1.562.379,65	55.575,25	1.617.954,90	98,66 %	40.986	64.035.692.333	2.277.807.197	66.313.499.530
3.6 Sub Rasante Mejorada con Cal	m3	370.162,00	370.162,00	269.129,71	27.326,31	296.456,02	80,09 %	151.764	40.844.201.308	4.147.150.111	44.991.351.419
TOTAL PROGRAMADO MOVIMIENTO DE SUELOS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**127.154.398.319**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**108.548.605.810**	**6.491.838.820**	**115.040.444.130**
4 REMOCIONES Y TRASLADOS											**00,00 %**

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

4.1 Remoción de Obras de Arte	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	44.157.155	--	--	--
4.2 Traslado de Columnas Eléctricas	und	236,00	236,00	--	--	--	0,00 %	4.303.923	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO REMOCIONES Y TRASLADOS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**1.059.882.983**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**0**	**0**	**0**
5 PAVIMENTO											**52,63 %**
5.1 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	m3	163.113,00	163.113,00	103.084,12	10.321,84	113.405,96	69,53 %	454.099	46.810.395.807	4.687.137.222	51.497.533.029
5.3 Sub Base de Suelo Cemento (RC ≥20 kg/cm2)	m3	187.468,00	187.468,00	120.378,91	22.304,17	142.683,08	76,11 %	182.422	21.959.761.520	4.068.771.300	26.028.532.820
5.5 Riegos con material asfáltico											
5.5.1 Imprimación Asfáltica	m2	980.389,00	980.389,00	617.724,17	62.236,02	679.960,19	69,36 %	7.951	4.911.524.876	494.838.595	5.406.363.471
5.5.2 Riego de Liga	m2	1.603.397,00	1.603.397,00	556.695,94	105.273,54	661.969,48	41,29 %	2.994	1.666.747.644	315.188.979	1.981.936.623
5.6 Concreto Asfáltico											
5.6.1 Carpeta de CºAº con Polimero	m3	41.781,00	41.781,00	--	4.732,59	4.732,59	11,33 %	1.585.438	--	7.503.228.024	7.503.228.024
5.6.2 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	m3	62.852,00	62.852,00	35.520,33	2.110,77	37.631,10	59,87 %	1.327.413	47.150.147.806	2.801.863.538	49.952.011.344
TOTAL PROGRAMADO PAVIMENTO SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**270.535.128.194**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**122.498.577.653**	**19.871.027.658**	**142.369.605.311**
6 MEJORAMIENTO DEL CAMINO EXISTENTE											**97,06 %**
6.1 Sellado de Fisuras	ml	56.280,00	56.280,00	56.280,00	--	56.280,00	100,00 %	12.068	679.187.040	--	679.187.040
6.2 Bacheo Superficial											
6.2.1 Bacheo Superficial en calzada	ton.	7.090,00	7.090,00	7.090,00	--	7.090,00	100,00 %	701.177	4.971.344.929	--	4.971.344.929
6.2.2 Bacheo Superficial en Banquina	ton.	1.418,00	1.418,00	1.418,00	--	1.418,00	100,00 %	735.686	1.043.202.748	--	1.043.202.748
6.3 Bacheo profundo											
6.3.1 Bacheo Profundo en Calzada	m3	1.541,00	1.541,00	1.541,00	--	1.541,00	100,00 %	525.210	809.348.610	--	809.348.610
6.3.2 Bacheo Profundo en Banquina	m3	308,00	308,00	308,00	--	308,00	100,00 %	525.210	161.764.680	--	161.764.680
6.4 Carpeta de C°A°											
6.4.1 Concreto asfáltico para refuerzo	ton.	7.858,00	7.858,00	7.858,00	--	7.858,00	100,00 %	562.331	4.418.796.998	--	4.418.796.998
6.4.2 Concreto asfáltico para refuerzo F10	ton.	2.488,00	2.488,00	2.488,00	--	2.488,00	100,00 %	686.170	1.707.190.960	--	1.707.190.960
6.5 Fresado de Carpeta	m2	9.735,00	9.735,00	9.735,00	--	9.735,00	100,00 %	8.023	78.103.905	--	78.103.905
6.6 Señalización Vertical en camino existente	m2	152,00	152,00	152,00	--	152,00	100,00 %	1.414.663	215.028.776	--	215.028.776
6.7 Señalización Horizontal en camino existente	m2	22.800,00	22.800,00	22.800,00	--	22.800,00	100,00 %	46.155	1.052.334.000	--	1.052.334.000
6.8 Mantenimiento por Estándares de la vía Existente	km/mes	1.824,00	1.824,00	1.140,00	76,00	1.216,00	66,67 %	801.622	913.849.080	60.923.272	974.772.352
TOTAL PROGRAMADO MEJORAMIENTO DEL CAMINO EXISTENTE SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**16.598.461.175**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**16.050.151.726**	**60.923.272**	**16.111.074.998**
7 OBRAS DE ARTE											**81,33 %**
7.1 Relleno Granular	m3	1.516,00	1.516,00	--	--	--	0,00 %	287.812	--	--	--
7.2.1 ATHºAº 100.60	m	228,00	228,00	71,65	156,35	228,00	100,00 %	1.310.208	93.876.403	204.851.021	298.727.424
7.3.1 ACHºAº 1 1,00 x 1,00	m	47,00	47,00	42,75	--	42,75	90,96 %	3.906.945	167.021.900	--	167.021.900
7.3.2 ACHºAº 2 1,00 x 1,00	m	96,00	96,00	91,07	--	91,07	94,86 %	6.444.686	586.917.554	--	586.917.554
7.3.6 ACHºAº 3 1,50 x 1,50	m	15,00	15,00	14,30	--	14,30	95,33 %	15.158.019	216.759.672	--	216.759.672
7.3.15 ACHºAº 3 3,00 x 3,00	m	60,00	60,00	24,84	2,86	27,70	46,17 %	33.741.261	838.132.924	96.500.006	934.632.930
7.3.16 ACHºAº 5 1,50 x 1,50	m	155,00	155,00	154,74	--	154,74	99,83 %	23.496.777	3.635.891.273	--	3.635.891.273

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORIA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

7.3.18 ACHºAº 7 2,00 x 2,00	m	15,00	15,00	14,00	--	14,00	93,33 %	42.074.221	589.039.093	--	589.039.093
7.3.19 ACHºAº 8 2,00 x 2,00	m	20,00	20,00	5,86	--	5,86	29,30 %	44.856.512	262.859.160	--	262.859.160
7.3.21 AC 13x3,00x2,00	m	15,00	15,00	15,00	--	15,00	100,00 %	115.892.412	1.738.386.180	--	1.738.386.180
7.3.25 AC3x3,00x1,50	m	75,00	75,00	75,00	--	75,00	100,00 %	27.814.753	2.086.106.475	--	2.086.106.475
7.3.27 AC12x3,00x1,50	m	17,00	17,00	16,00	--	16,00	94,12 %	99.982.268	1.599.716.287	--	1.599.716.287
7.3.28 AC13x3,00x2,50	m	15,00	15,00	15,00	--	15,00	100,00 %	123.376.393	1.850.645.895	--	1.850.645.895
7.3.29 AC2x3,00x1,50	m	31,00	31,00	30,51	--	30,51	98,42 %	20.808.110	634.855.436	--	634.855.436
7.3.30 AC3x3,00x2,00	m	60,00	60,00	14,30	2,80	17,10	28,50 %	29.709.583	424.847.036	83.186.832	508.033.868
7.3.31 AC8x3,00x1,00	m	17,00	17,00	15,08	--	15,08	88,71 %	62.950.613	949.295.244	--	949.295.244
7.3.32 AC8x3,00x1,50	m	17,00	17,00	16,00	--	16,00	94,12 %	67.308.929	1.076.942.864	--	1.076.942.864
7.3.33 AC8x3,00x2,00	m	19,00	19,00	17,00	--	17,00	89,47 %	70.818.386	1.203.912.563	--	1.203.912.563
7.4 Cunetas Pie de Terraplen	m3	76.000,00	76.000,00	--	--	--	0,00 %	3.014	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO OBRAS DE ARTE SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**22.550.945.666**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**17.955.205.959**	**384.537.859**	**18.339.743.818**
8 PUENTES											**99,07 %**
8.1 PROGRESIVA: 323+303 - PUENTE DE 65 METROS											
8.1.1 Excavacion Estructural en suelo	m3	1.417,00	1.417,00	1.417,00	--	1.417,00	100,00 %	37.406	53.004.302	--	53.004.302
8.1.2 Hormigon de Limpieza fck ≥ 15 Mpa	m3	24,00	24,00	24,00	--	24,00	100,00 %	1.757.158	42.171.792	--	42.171.792
8.1.3.4 Pilote Pre-perforado ø 0,80 m fck ≥ 25 Mpa	ml	732,00	732,00	732,00	--	732,00	100,00 %	1.831.203	1.340.440.596	--	1.340.440.596
8.1.4 Cabezal de Pilotes fck ≥ 25 Mpa	m3	29,00	29,00	20,80	--	20,80	71,72 %	2.511.010	52.229.008	--	52.229.008
8.1.5 Pilas fck ≥ 25 Mpa	m3	56,00	56,00	55,68	--	55,68	99,43 %	3.325.840	185.182.772	--	185.182.772
8.1.6 Estribo fck ≥ 25 Mpa	m3	333,00	333,00	333,00	--	333,00	100,00 %	2.566.396	854.609.868	--	854.609.868
8.1.7 Viga Longitudinal Prefabricada de Hº Pº (Fck=30 MPa)	m3	322,00	322,00	322,00	--	322,00	100,00 %	7.197.494	2.317.593.068	--	2.317.593.068
8.1.8 Vigas Transversales fck≥25Mpa	m3	16,00	16,00	16,00	--	16,00	100,00 %	3.052.144	48.834.304	--	48.834.304
8.1.9 Vigas Riostras fck≥ 25 MPA	m3	8,00	8,00	8,00	--	8,00	100,00 %	2.939.847	23.518.776	--	23.518.776
8.1.10 Losa Tablero fck ≥ 25 Mpa	m3	147,00	147,00	147,00	--	147,00	100,00 %	2.915.826	428.626.422	--	428.626.422
8.1.11 Losa de Aproximación fck ≥ 25 Mpa	m3	27,00	27,00	--	27,00	27,00	100,00 %	2.502.821	--	67.576.167	67.576.167
8.1.12 Loseta prefabricada fck=25MPa	m3	56,00	56,00	56,00	--	56,00	100,00 %	3.390.911	189.891.016	--	189.891.016
8.1.13 Cenefa Prefabricada	m3	3,00	3,00	--	3,00	3,00	100,00 %	4.218.894	--	12.656.682	12.656.682
8.1.14 Defensa New Jersey	ml	130,00	130,00	--	130,00	130,00	100,00 %	1.604.106	--	208.533.780	208.533.780
8.1.16 Apoyos elastomericos	und	36,00	36,00	36,00	--	36,00	100,00 %	2.147.126	77.296.536	--	77.296.536
8.1.17 Drenaje de Estribo	m3	23,00	23,00	23,00	--	23,00	100,00 %	374.694	8.617.962	--	8.617.962
8.1.18 Drenaje de Tablero ø100 mm	ml	22,00	22,00	--	22,00	22,00	100,00 %	133.459	--	2.936.098	2.936.098
8.1.20 Junta de Dilatacion	ml	26,00	26,00	--	--	--	0,00 %	523.004	--	--	--
8.1.25 Estudios Geotecnicos	und	6,00	6,00	6,00	--	6,00	100,00 %	3.063.380	18.380.280	--	18.380.280
8.1.26 Investigación de pilotes por metodos No Destructivos (Sonico)	und	46,00	46,00	46,00	--	46,00	100,00 %	506.343	23.291.778	--	23.291.778
8.1.27 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos (Pulso Eco o UltraSonido)	und	18,00	18,00	18,00	--	18,00	100,00 %	1.075.980	19.367.640	--	19.367.640
8.1.28 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos de Carga Dinamica	und	5,00	5,00	5,00	--	5,00	100,00 %	3.949.483	19.747.415	--	19.747.415

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(seiscientos sesenta y dos) 262

8.1.29 Ensayo de Capacidad de Carga en Pilotes por Metodos Dinamicos	und	12,00	12,00	12,00	--	12,00	100,00 %	19.983.487	239.801.844	--	239.801.844
8.1.30 Prueba de Recepcion de Puentes	tramo	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	23.418.405	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO PUENTES SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**6.292.979.165**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**5.942.605.379**	**291.702.727**	**6.234.308.106**
9 OBRAS COMPLEMENTARIAS											**1,22 %**
9.1 Señalización Vertical	m2	445,00	445,00	--	--	--	0,00 %	1.414.663	--	--	--
9.2 Portico de Señalización	und	2,00	2,00	--	--	--	0,00 %	52.805.338	--	--	--
9.3 Señalización Horizontal	m2	29.362,00	29.362,00	--	--	--	0,00 %	46.155	--	--	--
9.4 Defensas Metálicas	m	3.240,00	3.240,00	--	--	--	0,00 %	234.900	--	--	--
9.5.1 Tacha Reflectiva	und	12.668,00	12.668,00	--	--	--	0,00 %	23.470	--	--	--
9.5.2 Tachon Reflectivo	und	2.400,00	2.400,00	--	--	--	0,00 %	83.445	--	--	--
9.6 Postes de Kilometraje	und	76,00	76,00	--	--	--	0,00 %	1.153.895	--	--	--
9.7 Protección Vegetal de Taludes	m2	580.640,00	580.640,00	--	--	--	0,00 %	4.164	--	--	--
9.8 Protección de Areas de Prestamos	m	50.400,00	50.400,00	4.896,00	--	4.896,00	9,71 %	67.920	332.536.320	--	332.536.320
9.9 Cordón de Hormigón	m	200,00	200,00	--	--	--	0,00 %	64.451	--	--	--
9.11 Casetas de Resguardo Peatonal	und	12,00	12,00	--	--	--	0,00 %	34.788.613	--	--	--
9.12 Iluminación de Intersecciones											
9.12.1 Empalme con Accesos	und	60,00	60,00	--	--	--	0,00 %	219.170.954	--	--	--
9.12.2 Empalme con Ruta Existente	und	15,00	15,00	--	--	--	0,00 %	211.338.447	--	--	--
9.12.4 Interseccion Ruta PY05: Pozo Colorado - Gral. Diaz	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	229.475.052	--	--	--
9.12.5 Intersección Pozo Colorado	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	764.327.374	--	--	--
9.12.6 Empalme Acceso a Nueva Mestre	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	292.845.257	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO OBRAS COMPLEMENTARIAS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**27.314.984.945**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**332.536.320**	**0**	**332.536.320**
10 SERVICIOS ESPECIALIZADOS											**22,22 %**
10.1 Servicios Especializados	mes	72,00	24,00	15,00	1,00	16,00	66,67 %	102.651.765	1.539.776.475	102.651.765	1.642.428.240
TOTAL PROGRAMADO SERVICIOS ESPECIALIZADOS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**7.390.927.080**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**1.539.776.475**	**102.651.765**	**1.642.428.240**
11 CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS											**25,56 %**
11.1 Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y Particulares (ETAPs)	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,00 %	2.507.036.407	1.504.221.841	100.281.456	1.604.503.297
11.2 Paso de Fauna 1 x2.00x2.00	und	4,00	4,00	--	--	--	0,00 %	366.043.251	--	--	--
11.5 Programa de reposición de árboles afectados por las obras	ha	138,00	138,00	--	--	--	0,00 %	16.709.349	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**6.277.0[illegible].573**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**1.504.221.841**	**100.281.456**	**1.604.5[illegible]3.297**
12 PEAJE Y RESIDENCIA											**[illegible],00 %**
12.A OBRAS CIVILES ASOCIADAS											
A.1.1 Marcación y replanteo (Planta Baja)	m2	238,26	238,26	--	--	--	0,00 %	7.658	--	--	--
A.2 Excavación estructural	m3	76,11	76,11	--	--	--	0,00 %	111.396	--	--	--
A.3 Relleno estructural compactado	m3	36,15	36,15	--	--	--	0,00 %	287.812	--	--	--

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACION
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(dos [illegible] sesenta y uno) 261

A.4.1 Estructuras de Hormigón Armado (Losas y vigas)	m3	9,75	9,75	--	--	--	0,00 %	2.227.594	--	--	--
A.4.2 Estructuras de Hormigón Armado (Zapatas)	m3	21,74	21,74	--	--	--	0,00 %	1.997.513	--	--	--
A.4.3 Estructuras de Hormigón Armado (Encadenado de 0,13 x 0,27)	m3	9,53	9,53	--	--	--	0,00 %	2.227.594	--	--	--
A.4.4 Estructuras de Hormigón Armado (Pilares)	m3	7,76	7,76	--	--	--	0,00 %	2.222.857	--	--	--
A.4.5 Estructuras de Hormigón Armado (Escalera)	m3	1,45	1,45	--	--	--	0,00 %	4.461.659	--	--	--
A.5.1 Aislaciónes (Horizontal asfáltica sobre muro de nivelación)	ml	68,55	68,55	--	--	--	0,00 %	150.228	--	--	--
A.5.2 Aislaciónes (De losa de HºAº)	m2	66,90	66,90	--	--	--	0,00 %	170.891	--	--	--
A.6 Mamposterías (Planta Baja)	m2	143,08	143,08	--	--	--	0,00 %	117.374	--	--	--
A.7 Techos (Metálico incluido desague pluvial y fletes)	m2	545,72	545,72	--	--	--	0,00 %	615.610	--	--	--
A.8.1 Revoques (De paredes)	m2	562,57	562,57	--	--	--	0,00 %	57.783	--	--	--
A.8.2 Revoques (De losa)	m2	116,86	116,86	--	--	--	0,00 %	91.469	--	--	--
A.8.3 Revoques (De mochetas PB y PA (m/o))	ml	349,01	349,01	--	--	--	0,00 %	48.036	--	--	--
A.9 Contrapisos	m2	91,82	91,82	--	--	--	0,00 %	46.846	--	--	--
A.10 Pisos (Cerámicos)	m2	115,25	115,25	--	--	--	0,00 %	130.610	--	--	--
A.11 Zócalos (Cerámicos)	ml	94,73	94,73	--	--	--	0,00 %	30.106	--	--	--
A.12 Revestimiento (En azulejo blanco 15 cm x 15 cm)	m2	39,08	39,08	--	--	--	0,00 %	101.922	--	--	--
A.13 Aberturas de madera (Puerta placa con marco de lapacho)	und	9,00	9,00	--	--	--	0,00 %	1.740.558	--	--	--
A.14 Aberturas metálicas (Ventanas de aluminio)	m2	64,88	64,88	--	--	--	0,00 %	348.112	--	--	--
A.15 Vidrio	m2	64,88	64,88	--	--	--	0,00 %	632.930	--	--	--
A.17.1 Pintura (De cielorraso de losa enduido y pintado al látex)	m2	17,00	17,00	--	--	--	0,00 %	67.882	--	--	--
A.17.2 Pintura (De paredes)	m2	116,86	116,86	--	--	--	0,00 %	45.254	--	--	--
A.17.3 Pintura (De aberturas metálicas)	m2	562,57	562,57	--	--	--	0,00 %	113.137	--	--	--
A.17.4 Pintura (De aberturas de madera)	m2	162,58	162,58	--	--	--	0,00 %	42.992	--	--	--
A.18 Instalación Eléctrica											
A.18.1 Luces y tomas	bocas	114,00	114,00	--	--	--	0,00 %	189.880	--	--	--
A.18.2 Tableros	unid.	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	2.341.841	--	--	--
A.18.3 Calefón	bocas	3,00	3,00	--	--	--	0,00 %	1.661.431	--	--	--
A.18.4 Señales débiles	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	2.784.891	--	--	--
A.18.5 Detección de Incendios	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	10.443.343	--	--	--
A.19 Instalaciones de Agua Corriente y Desagüe Cloacal											
A.19.1 Cañería de 1" de acometida y subidas a PA	ml	124,13	124,13	--	--	--	0,00 %	97.471	--	--	--

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(doscientos sesenta) 260

(seiscientos treinta y cuatro) - 634 -

A.19.2 Cañería de 3/4"	ml	10,98	10,98	--	--	--	0,00 %	27.215	--	--	--
A.19.3 Accesorios	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	3.797.581	--	--	--
A.19.4 Tanque de agua	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	23.431.066	--	--	--
A.19.5 Baño tipo 1 con cañería, desagüe y artef.de baño color	unid.	3,00	3,00	--	--	--	0,00 %	11.028.170	--	--	--
A.19.6 Baño tipo 2 con cañería, desagüe y artef. de baño color	unid.	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	8.521.768	--	--	--
A.19.7 Cocina, cañería y desague más bacha y mesa.	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	6.266.006	--	--	--
A.19.8 Heladera y cocina	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	2.289.940	--	--	--
A.19.9 Cañería PVC de 100 mm	ml	32,19	32,19	--	--	--	0,00 %	51.521	--	--	--
A.19.10 Cañería PVC de 50 mm	ml	23,86	23,86	--	--	--	0,00 %	48.457	--	--	--
A.19.11 Cámara de Inspección de 40 x 40	unid.	4,00	4,00	--	--	--	0,00 %	455.326	--	--	--
A.19.12 Cámara Séptica y Pozo Ciego	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	4.620.666	--	--	--
12.B OBRAS VIALES ASOCIADAS											
B.1 Desbroce, desbosque y despeje	ha	0,84	0,84	--	--	--	0,00 %	13.618.447	--	--	--
B.5 Terraplen	m3	10.204,80	10.204,80	--	--	--	0,00 %	40.986	--	--	--
B.6 Sub Base de Suelo Cemento RC≥20 KG/CM2	m3	887,06	887,06	--	--	--	0,00 %	182.423	--	--	--
B.7 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	m³	1.010,61	1.010,61	--	--	--	0,00 %	454.099	--	--	--
B.8 Sub Rasante Mejorada con Cal	m3	2.126,96	2.126,96	--	--	--	0,00 %	151.764	--	--	--
B.15 Señalizacion vertical	m²	1,12	1,12	--	--	--	0,00 %	1.414.663	--	--	--
B.16 Señalización Horizontal	m²	280,00	280,00	--	--	--	0,00 %	70.408	--	--	--
B.18 Tachas Reflectantes	und	160,00	160,00	--	--	--	0,00 %	23.201	--	--	--
B.19 Protección vegetal de taludes	m²	1.152,00	1.152,00	--	--	--	0,00 %	4.164	--	--	--
B.20.1 Pavimento de hormigón fck 270 e = 0.20 m	m3	240,34	240,34	--	--	--	0,00 %	1.600.035	--	--	--
B.26.1 Riego de imprimacion asfáltica	m2	6.260,00	6.260,00	--	--	--	0,00 %	7.951	--	--	--
B.26.2 Riego de Liga	m2	8.406,00	8.406,00	--	--	--	0,00 %	2.994	--	--	--
B.28 Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	252,14	252,14	--	--	--	0,00 %	1.585.438	--	--	--
B.29 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	m3	336,28	336,28	--	--	--	0,00 %	1.327.413	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO PEAJE Y RESIDENCIA SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**3.597.728.601**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**0**	**0**	**0**
13 OBRAS DE MANTENIMIENTO											**0,00 %**
13.1 Mantenimiento de la Calzada Nueva	km.mes	3.648,00	3.648,00	--	--	--	0,00 %	3.119.080	--	--	--
13.2 Servicios Especializados	mes	48,00	48,00	--	--	--	0,00 %	102.651.765	--	--	--
TOTAL PROGRAMADO OBRAS DE MANTENIMIENTO SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**11.378.203.840**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**0**	**0**	**0**
14 SUMA PROVISIONAL											**9,75 %**
14.1 Mejoramiento de Sedes Distritales	gl	1,00	1,00	--	--	--	0,00 %	500.000.000	--	--	--
14.2 Obras Extraordinarias	gl	1,00	1,00	--	0,0742	0,0742	7,42 %	10.000.000.000	--	741.660.550	741.660.550
14.3 Liberación de Franja de Dominio Público	gl	1,00	1,00	0,1128	0,0139	0,1267	12,67 %	9.700.000.000	1.094.147.458	134.508.422	1.228.655.880
TOTAL PROGRAMADO SUMA PROVISIONAL SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**20.200.000.000**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**1.094.147.458**	**876.168.972**	**1.970.316.430**
TRAMO NO ASIGNADO											
15 ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1											**0,00 %**

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

15.1 A (CM1) - OBRAS DE HABILITACION (VARIACIONES)											
15.1.1 Traslado de Columnas Eléctricas	und	-236,00	-236,00	--	--	--	0,00 %	4.303.923	--	--	--
15.1.2 Construcción de línea de ANDE	km	40,00	40,00	23,87	3,142	27,009	67,52 %	158.613.330	3.785.624.347	498.363.083	4.283.987.430
15.1.3 Retiro de línea de ANDE existente	km	40,00	40,00	24,19	--	24,19	60,48 %	38.832.391	939.472.036	--	939.472.036
15.1.4 Canalización y colocacion de Postes para fibra óptica	ml	76.000,00	76.000,00	2.049,60	11.541,60	13.591,20	17,88 %	179.799	368.516.030	2.075.168.138	2.443.684.168
TOTAL PROGRAMADO ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1 SEGUN CANTIDADES CONTRACTUALES											**0**
TOTAL EJECUTADO ACUMULADO									**5.093.612.413**	**2.573.531.221**	**7.667.143.634**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**268.856.349.132**	**27.967.241.767**	**296.823.590.899**
IVA (10%)									**26.885.634.913**	**2.796.724.177**	**29.682.359.090**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**295.741.984.045**	**30.763.965.944**	**326.505.949.989**

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(doscientos cincuenta y ocho) 258

(seiscientos treinta y dos) **- 632 -**

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO
TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 17 (doscientos cincuenta y siete) 257

FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020
ORDEN DE INICIO:	27/07/2021
PLAZO CONTRACTUAL:	72 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 486.951.281.369
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 535.646.409.506
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 505.630.215.016
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 556.193.236.518
PLAZO PUESTA A PUNTO:	24 Meses
PLAZO MANTENIMIENTO:	48 Meses
MONTO OBRAS PUESTA A PUNTO:	Gs 504.068.005.666
MONTO MANTENIMIENTO:	Gs 11.378.403.840

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	5, 10 %	70, 70 %
A. Prog. Modif. Vig.	6, 38 %	65, 09 %
Avance ejecutado	6, 10 %	64, 75 %
Teórico	6, 97 %	74, 50 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos de Puesta a Punto a la fecha	326.505.949.989
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	295.741.984.045
	3. Monto de los trabajos de Puesta a Punto del mes	30.763.965.944
	4. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	5. Acopio de material (IVA incluido)	0
	6. Certificado del mes	30.763.965.944

	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	30.763.965.944
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	8.306.967.664
	3. Regularización de reajuste ()	0
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	39.070.933.608
	5. Devolución de anticipo (20%)	-6.152.793.189
	6. Retención de garantía (5%)	-1.953.546.680
	7. Penalización (según C.E.C.) (IVA incl.)	0
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	30.964.593.739
	9. Son guaranies: Treinta mil novecientos sesenta y cuatro millones quinientos noventa y tres mil setecientos treinta y nueve	

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORIA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO
TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 17 (doscientos cincuenta y seis) 256

FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020
ORDEN DE INICIO:	27/07/2021
PLAZO CONTRACTUAL:	72 Meses
MONTO CONTRACTUAL (Sin IVA):	Gs 486.951.281.369
MONTO CONTRACTUAL (Con IVA):	Gs 535.646.409.506
MONTO VIGENTE (Sin IVA):	Gs 505.630.215.016
MONTO VIGENTE (Con IVA):	Gs 556.193.236.518
PLAZO PUESTA A PUNTO:	24 Meses
PLAZO MANTENIMIENTO:	48 Meses
MONTO OBRAS PUESTA A PUNTO:	Gs 504.068.005.666
MONTO MANTENIMIENTO:	Gs 11.378.403.840

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	5,10 %	70,70 %
A. Prog. Modif. Vig.	6,38 %	65,09 %
Avance ejecutado	6,10 %	64,75 %
Teórico	6,97 %	74,50 %

ESTADISTICOS

I	**ANTICIPO**	**TOTAL GS.**
	1. Anticipo 20% Monto Total Obra (I.V.A. incluido)	100.813.601.133
	2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.)	59.148.396.808
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	6.152.793.189
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	65.301.189.997
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	35.512.411.136
II	**TRABAJOS POR ADMINISTRACION Y ACOPIOS**	**TOTAL GS.**
	1. Monto del mes	0
	2. Monto acumulado anterior	0
	3. Monto acumulado	0
III	**RETENCIONES**	**TOTAL GS.**
	1. Retenciones del mes	1.953.546.680
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	17.812.465.203
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	19.766.011.883
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	8.306.967.664
	2. Regularizacion de reajuste	0
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	60.507.320.055
	4. Ajustes acumulados	68.814.287.719
V	**PENALIZACION**	**TOTAL GS.**
	1. Penalización del mes	0
	2. Devolución de penalizaciones del mes	0
	3. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	4. Devolución de penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	5. Penalizaciones acumuladas	0
VI	**RESUMEN**	**TOTAL GS.**
	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	326.505.949.989
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	35.512.411.136
	5. Ajustes acumulados	68.814.287.719
	6. Retenciones acumuladas	19.766.011.883
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	411.066.636.961

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID - DV	FISCALIZACIÓN MOPC

(doscientos cincuenta y cuatro) 254

ACTA DE MEDICION
Certificado de Trabajo N° 17 Noviembre/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado:
A. Prog. Contract.	5,10 %	70,70 %
A. Prog. Modif. Vig.	6,38 %	65,09 %
Avance ejecutado	6,10 %	64,75 %
Teórico	6,97 %	74,50 %

En la localidad de POZO COLORADO, Departamento de PRESIDENTE HAYES, a los 30 dias del mes de Noviembre del año 2022, se reúnen, por una parte, el ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ, SUPERVISOR/A DE OBRA, en representación de MOPC, el ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ, RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN, en representación de DYNATEST ENGENHARIA LTDA. y el ING. CARLOS BELTRAMINO, SUPERINTENDENTE DE OBRA, en representación de TOCSA S.A.; Obra: "OBRAS DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS LOTE N° 4", que suscriben el presente Acta, han procedido a la verificación de los trabajos ejecutados en obra durante el mes de Noviembre del año 2022.-

De acuerdo a las C.G.C., las cantidades que figuran en el acta del presente certificado no tienen carácter definitivo, por lo tanto cualquier error u omisión serán rectificados en los próximos certificados. Los ítems ejecutados son los siguientes:

Item N°	Descripción de los trabajos	U/M	Cantidades		Cantidades ejecutadas			
			Contractual	C.M. 1	Anterior	Presente	Acumulado	% Ejecut.
	OBRAS DE HABILITACION							
2	**OBRAS DE SEGURIDAD VIAL**							
2.1	Señalización Transitoria en Zonas de Obras	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,000 %
2.2	Planes de Manejo de Tránsito en Construcción	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,000 %
3	**MOVIMIENTO DE SUELOS**							
3.4	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	9.856,00	9.856,00	4.138,70	3.993,85	8.132,55	82,514 %
3.5	Terraplenes	m3	1.639.849,00	1.639.849,00	1.562.379,65	55.575,25	1.617.954,90	98,665 %
3.6	Sub Rasante Mejorada con Cal	m3	370.162,00	370.162,00	269.129,71	27.326,31	296.456,02	80,088 %
5	**PAVIMENTO**							
5.1	Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	m3	163.113,00	163.113,00	103.084,12	10.321,84	113.405,96	69,526 %
5.3	Sub Base de Suelo Cemento (RC ≥20 kg/cm2)	m3	187.468,00	187.468,00	120.378,91	22.304,17	142.683,08	76,111 %
5.5	**Riegos con material asfáltico**							
5.5.1	Imprimación Asfáltica	m2	980.389,00	980.389,00	617.724,17	62.236,02	679.960,19	69,356 %
5.5.2	Riego de Liga	m2	1.603.397,00	1.603.397,00	556.695,94	105.273,54	661.969,48	41,285 %
5.6	**Concreto Asfáltico**							
5.6.1	Carpeta de CºAº con Polimero	m3	41.781,00	41.781,00	0,00	4.732,59	4.732,59	11,327 %
5.6.2	Capa Inferior de Concreto Asfáltico	m3	62.852,00	62.852,00	35.520,33	2.110,77	37.631,10	59,873 %
6	**MEJORAMIENTO DEL CAMINO EXISTENTE**							
6.8	Mantenimiento por Estándares de la vía Existente	km/mes	1.824,00	1.824,00	1.140,00	76,00	1.216,00	66,667 %
7	**OBRAS DE ARTE**							
7.2.1	ATH°A° 1Ø0.60	m	228,00	228,00	71,65	156,35	228,00	100,000 %

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACION
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

7.3.15	ACHºAº 3 3,00 x 3,00	m	60,00	60,00	24,84	2,86	27,70	46,17 %
7.3.30	AC3x3,00x2,00	m	60,00	60,00	14,30	2,80	17,10	28,500 %
8	**PUENTES**							
8.1.11	Losa de Aproximación fck ≥ 25 Mpa	m3	27,00	27,00	0,00	27,00	27,00	100,000 %
8.1.13	Cenefa Prefabricada	m3	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	100,000 %
8.1.14	Defensa New Jersey	ml	130,00	130,00	0,00	130,00	130,00	100,000 %
8.1.18	Drenaje de Tablero ø100 mm	ml	22,00	22,00	0,00	22,00	22,00	100,000 %
10	**SERVICIOS ESPECIALIZADOS**							
10.1	Servicios Especializados	mes	72,00	24,00	15,00	1,00	16,00	66,667 %
11	**CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS**							
11.1	Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y Particulares (ETAPs)	gl	1,00	1,00	0,6000	0,0400	0,6400	64,000 %
14	**SUMA PROVISIONAL**							
14.2	Obras Extraordinarias	gl	1,00	1,00	0,0000	0,0742	0,0742	7,417 %
14.3	Liberación de Franja de Dominio Público	gl	1,00	1,00	0,1128	0,0139	0,1267	12,667 %
15	**ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1**							
15.1	**A (CM1) - OBRAS DE HABILITACION (VARIACIONES)**							
15.1.2	Construcción de línea de ANDE	km	40,00	40,00	23,87	3,142	27,01	67,523 %
15.1.4	Canalización y colocacion de Postes para fibra óptica	ml	76.000,00	76.000,00	2.049,60	11.541,60	13.591,20	17,883 %

(doscientos cincuenta y tres) 253

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACION
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA **TOCSA S.A.** NO ESPECIFICADO Tel: Email:	**M.O.P.C.** **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID - DV**	**FISCALIZACIÓN** Tel:

CERTIFICADO NORMAL N° 17

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 17	Noviembre/2022	INICIAL	8.306.967.664
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**8.306.967.664**
		TOTAL DE REAJUSTES	**8.306.967.664**
		SUBTOTAL	**7.551.788.785**
		IVA 10%	**755.178.879**
		TOTAL	**8.306.967.664**

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID - DV CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: OBRAS DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS LOTE N° 4 Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 17 Mes/Año: Noviembre/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	1497/2021	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes: / Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020	ORDEN DE INICIO:	27/07/2021	A. Prog. Contract.	5,10 % / 70,70 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 535.646.409.506	PLAZO ORIGINAL:	72 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	6,38 % / 65,09 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 556.193.236.518	PLAZO C.M. 1:	72 Meses	Avance ejecutado	6,10 % / 64,75 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	27/07/2027	Teórico	6,97 % / 74,50 %

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 MOVILIZACIÓN										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	15.013.002.602	--	--	--
2 OBRAS DE SEGURIDAD VIAL										
2.1 Señalización Transitoria en Zonas de Obras	gl	1,00	1,049	0,60	0,04	0,64	191.881.328	7.675.253	8.051.340	376.087
2.2 Planes de Manejo de Tránsito en Construcción	gl	1,00	1,159	0,60	0,04	0,64	90.686.035	3.627.441	4.204.204	576.763
3 MOVIMIENTO DE SUELOS										
3.1 Desbosque, Desbroce y Despeje	ha	228,00	--	228,00	--	228,00	13.618.447	--	--	--
3.2 Excavación no Clasificada	m3	2.905,00	--	2.905,00	--	2.905,00	15.369	--	--	--
3.3 Excavación de Bolsones	m3	20.000,00	--	19.923,48	--	19.923,48	22.574	--	--	--
3.4 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	9.856,00	1,362	4.138,70	3.993,85	8.132,55	16.746	66.881.012	91.091.938	24.210.926
3.5 Terraplenes	m3	1.639.849,00	1,387	1.562.379,65	55.575,25	1.617.954,90	40.986	2.277.807.197	3.159.318.582	881.511.385
3.6 Sub Rasante Mejorada con Cal	m3	370.162,00	1,286	269.129,71	27.326,31	296.456,02	151.764	4.147.150.111	5.333.235.043	1.186.084.932
4 REMOCIONES Y TRASLADOS										
4.1 Remoción de Obras de Arte	gl	1,00	--	--	--	--	44.157.155	--	--	--
4.2 Traslado de Columnas Eléctricas	und	236,00	--	--	--	--	4.303.923	--	--	--
5 PAVIMENTO										
5.1 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	m3	163.113,00	1,340	103.084,12	10.321,84	113.405,96	454.099	4.687.137.222	6.280.763.877	1.593.626.655
5.3 Sub Base de Suelo Cemento (RC ≥20 kg/cm2)	m3	187.468,00	1,263	120.378,91	22.304,17	142.683,08	182.422	4.068.771.300	5.138.858.152	1.070.086.852
5.5 Riegos con material asfáltico										
5.5.1 Imprimación Asfáltica	m2	980.389,00	1,575	617.724,17	62.236,02	679.960,19	7.951	494.838.595	779.370.787	284.532.192
5.5.2 Riego de Liga	m2	1.603.397,00	1,544	556.695,94	105.273,54	661.969,48	2.994	315.188.979	486.651.784	171.462.805
5.6 Concreto Asfáltico										
5.6.1 Carpeta de CºAº con Polimero	m3	41.781,00	1,488	--	4.732,59	4.732,59	1.585.438	7.503.228.024	11.164.803.300	3.661.575.276
5.6.2 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	m3	62.852,00	1,471	35.520,33	2.110,77	37.631,10	1.327.413	2.801.863.538	4.121.541.264	1.319.677.726
6 MEJORAMIENTO DEL CAMINO EXISTENTE										
6.1 Sellado de Fisuras	ml	56.280,00	--	56.280,00	--	56.280,00	12.068	--	--	--
6.2 Bacheo Superficial										
6.2.1 Bacheo Superficial en calzada	ton.	7.090,00	--	7.090,00	--	7.090,00	701.177	--	--	--

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(seiscientos veintiseis) - 626 -

(setenta y nueve) 79

6.2.2 Bacheo Superficial en Banquina	ton.	1.418,00	--	1.418,00	--	1.418,00	735.686	--	--	--
6.3 Bacheo profundo										
6.3.1 Bacheo Profundo en Calzada	m3	1.541,00	--	1.541,00	--	1.541,00	525.210	--	--	--
6.3.2 Bacheo Profundo en Banquina	m3	308,00	--	308,00	--	308,00	525.210	--	--	--
6.4 Carpeta de C°A°										
6.4.1 Concreto asfáltico para refuerzo	ton.	7.858,00	--	7.858,00	--	7.858,00	562.331	--	--	--
6.4.2 Concreto asfáltico para refuerzo F10	ton.	2.488,00	--	2.488,00	--	2.488,00	686.170	--	--	--
6.5 Fresado de Carpeta	m2	9.735,00	--	9.735,00	--	9.735,00	8.023	--	--	--
6.6 Señalización Vertical en camino existente	m2	152,00	--	152,00	--	152,00	1.414.663	--	--	--
6.7 Señalización Horizontal en camino existente	m2	22.800,00	--	22.800,00	--	22.800,00	46.155	--	--	--
6.8 Mantenimiento por Estándares de la vía Existente	km/mes	1.824,00	1,360	1.140,00	76,00	1.216,00	801.622	60.923.272	82.855.650	21.932.378
7 OBRAS DE ARTE										
7.1 Relleno Granular	m3	1.516,00	--	--	--	--	287.812	--	--	--
7.2.1 ATH°A° 1Ø0.60	m	228,00	1,293	71,65	156,35	228,00	1.310.208	204.851.021	264.872.370	60.021.349
7.3.1 ACHºAº 1 1,00 x 1,00	m	47,00	--	42,75	--	42,75	3.906.945	--	--	--
7.3.2 ACHºAº 2 1,00 x 1,00	m	96,00	--	91,07	--	91,07	6.444.686	--	--	--
7.3.6 ACHºAº 3 1,50 x 1,50	m	15,00	--	14,30	--	14,30	15.158.019	--	--	--
7.3.15 ACHºAº 3 3,00 x 3,00	m	60,00	1,160	24,84	2,86	27,70	33.741.261	96.500.006	111.940.007	15.440.001
7.3.16 ACHºAº 5 1,50 x 1,50	m	155,00	--	154,74	--	154,74	23.496.777	--	--	--
7.3.18 ACHºAº 7 2,00 x 2,00	m	15,00	--	14,00	--	14,00	42.074.221	--	--	--
7.3.19 ACHºAº 8 2,00 x 2,00	m	20,00	--	5,86	--	5,86	44.856.512	--	--	--
7.3.21 AC 13x3,00x2,00	m	15,00	--	15,00	--	15,00	115.892.412	--	--	--
7.3.25 AC3x3,00x1,50	m	75,00	--	75,00	--	75,00	27.814.753	--	--	--
7.3.27 AC12x3,00x1,50	m	17,00	--	16,00	--	16,00	99.982.268	--	--	--
7.3.28 AC13x3,00x2,50	m	15,00	--	15,00	--	15,00	123.376.393	--	--	--
7.3.29 AC2x3,00x1,50	m	31,00	--	30,51	--	30,51	20.808.110	--	--	--
7.3.30 AC3x3,00x2,00	m	60,00	1,151	14,30	2,80	17,10	29.709.583	83.186.832	95.748.044	12.561.212
7.3.31 AC8x3,00x1,00	m	17,00	--	15,08	--	15,08	62.950.613	--	--	--
7.3.32 AC8x3,00x1,50	m	17,00	--	16,00	--	16,00	67.308.929	--	--	--
7.3.33 AC8x3,00x2,00	m	19,00	--	17,00	--	17,00	70.818.386	--	--	--
7.4 Cunetas Pie de Terraplen	m3	76.000,00	--	--	--	--	3.014	--	--	--
8 PUENTES										
8.1 PROGRESIVA: 323+303 - PUENTE DE 65 METROS										
8.1.1 Excavacion Estructural en suelo	m3	1.417,00	--	1.417,00	--	1.417,00	37.406	--	--	--
8.1.2 Hormigon de Limpieza fck ≥ 15 Mpa	m3	24,00	--	24,00	--	24,00	1.757.158	--	--	--
8.1.3.4 Pilote Pre-perforado ø 0,80 m fck ≥ 25 Mpa	ml	732,00	--	732,00	--	732,00	1.831.203	--	--	--
8.1.4 Cabezal de Pilotes fck ≥ 25 Mpa	m3	29,00	--	20,80	--	20,80	2.511.010	--	--	--
8.1.5 Pilas fck ≥ 25 Mpa	m3	56,00	--	55,68	--	55,68	3.325.840	--	--	--
8.1.6 Estribo fck ≥ 25 Mpa	m3	333,00	--	333,00	--	333,00	2.566.396	--	--	--
8.1.7 Viga Longitudinal Prefabricada de Hº Pº (Fck=30 MPa)	m3	322,00	--	322,00	--	322,00	7.197.494	--	--	--
8.1.8 Vigas Transversales fck≥25Mpa	m3	16,00	--	16,00	--	16,00	3.052.144	--	--	--
8.1.9 Vigas Riostras fck≥ 25 MPA	m3	8,00	--	8,00	--	8,00	2.939.847	--	--	--
8.1.10 Losa Tablero fck ≥ 25 Mpa	m3	147,00	--	147,00	--	147,00	2.915.826	--	--	--
8.1.11 Losa de Aproximación fck ≥ 25 Mpa	m3	27,00	1,182	--	27,00	27,00	2.502.821	67.576.167	79.875.029	12.298.862

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(seiscientos veinticinco) - 625 -

(setenta y ocho) 78

8.1.12 Loseta prefabricada fck=25MPa	m3	56,00	--	56,00	--	56,00	3.390.911	--	--	--
8.1.13 Cenefa Prefabricada	m3	3,00	1,116	--	3,00	3,00	4.218.894	12.656.682	14.124.857	1.468.175
8.1.14 Defensa New Jersey	ml	130,00	1,142	--	130,00	130,00	1.604.106	208.533.780	238.145.577	29.611.797
8.1.16 Apoyos elastomericos	und	36,00	--	36,00	--	36,00	2.147.126	--	--	--
8.1.17 Drenaje de Estribo	m3	23,00	--	23,00	--	23,00	374.694	--	--	--
8.1.18 Drenaje de Tablero ø100 mm	ml	22,00	1,061	--	22,00	22,00	133.459	2.936.098	3.115.200	179.102
8.1.20 Junta de Dilatacion	ml	26,00	--	--	--	--	523.004	--	--	--
8.1.25 Estudios Geotecnicos	und	6,00	--	6,00	--	6,00	3.063.380	--	--	--
8.1.26 Investigación de pilotes por metodos No Destructivos (Sonico)	und	46,00	--	46,00	--	46,00	506.343	--	--	--
8.1.27 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos (Pulso Eco o UltraSonido)	und	18,00	--	18,00	--	18,00	1.075.980	--	--	--
8.1.28 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos de Carga Dinamica	und	5,00	--	5,00	--	5,00	3.949.483	--	--	--
8.1.29 Ensayo de Capacidad de Carga en Pilotes por Metodos Dinamicos	und	12,00	--	12,00	--	12,00	19.983.487	--	--	--
8.1.30 Prueba de Recepcion de Puentes	tramo	1,00	--	--	--	--	23.418.405	--	--	--
9 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
9.1 Señalizaci ón Vertical	m2	445,00	--	--	--	--	1.414.663	--	--	--
9.2 Portico de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	52.805.338	--	--	--
9.3 Señalización Horizontal	m2	29.362,00	--	--	--	--	46.155	--	--	--
9.4 Defensas Metálicas	m	3.240,00	--	--	--	--	234.900	--	--	--
9.5.1 Tacha Reflectiva	und	12.668,00	--	--	--	--	23.470	--	--	--
9.5.2 Tachon Reflectivo	und	2.400,00	--	--	--	--	83.445	--	--	--
9.6 Postes de Kilometraje	und	76,00	--	--	--	--	1.153.895	--	--	--
9.7 Protección Vegetal de Taludes	m2	580.640,00	--	--	--	--	4.164	--	--	--
9.8 Protección de Areas de Prestamos	m	50.400,00	--	4.896,00	--	4.896,00	67.920	--	--	--
9.9 Cordón de Hormigón	m	200,00	--	--	--	--	64.451	--	--	--
9.11 Casetas de Resguardo Peatonal	und	12,00	--	--	--	--	34.788.613	--	--	--
9.12 Iluminación de Intersecciones										
9.12.1 Empalme con Accesos	und	60,00	--	--	--	--	219.170.954	--	--	--
9.12.2 Empalme con Ruta Existente	und	15,00	--	--	--	--	211.338.447	--	--	--
9.12.4 Interseccion Ruta PY05: Pozo Colorado - Gral. Diaz	gl	1,00	--	--	--	--	229.475.052	--	--	--
9.12.5 Intersección Pozo Colorado	gl	1,00	--	--	--	--	764.327.374	--	--	--
9.12.6 Empalme Acceso a Nueva Mestre	gl	1,00	--	--	--	--	292.845.257	--	--	--
10 SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
10.1 Servicios Especializados	mes	24,00	1,200	15,00	1,00	16,00	102.651.765	102.651.765	123.182.118	20.530.353
11 CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS										
11.1 Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y Particulares (ETAPs)	gl	1,00	1,159	0,60	0,04	0,64	2.507.036.407	100.281.456	116.226.208	15.944.752
11.2 Paso de Fauna 1 x2.00x2.00	und	4,00	--	--	--	--	366.043.251	--	--	--
11.5 Programa de reposición de árboles afectados por las obras	ha	138,00	--	--	--	--	16.709.349	--	--	--
12 PEAJE Y RESIDENCIA										
12.A OBRAS CIVILES ASOCIADAS										

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

A.1.1 Marcación y replanteo (Planta Baja)	m2	238,26	--	--	--	--	7.658	--	--	--
A.2 Excavación estructural	m3	76,11	--	--	--	--	111.396	--	--	--
A.3 Relleno estructural compactado	m3	36,15	--	--	--	--	287.812	--	--	--
A.4.1 Estructuras de Hormigón Armado (Losas y vigas)	m3	9,75	--	--	--	--	2.227.594	--	--	--
A.4.2 Estructuras de Hormigón Armado (Zapatas)	m3	21,74	--	--	--	--	1.997.513	--	--	--
A.4.3 Estructuras de Hormigón Armado (Encadenado de 0,13 x 0,27)	m3	9,53	--	--	--	--	2.227.594	--	--	--
A.4.4 Estructuras de Hormigón Armado (Pilares)	m3	7,76	--	--	--	--	2.222.857	--	--	--
A.4.5 Estructuras de Hormigón Armado (Escalera)	m3	1,45	--	--	--	--	4.461.659	--	--	--
A.5.1 Aislaciónes (Horizontal asfáltica sobre muro de nivelación)	ml	68,55	--	--	--	--	150.228	--	--	--
A.5.2 Aislaciónes (De losa de HºAº)	m2	66,90	--	--	--	--	170.891	--	--	--
A.6 Mamposterías (Planta Baja)	m2	143,08	--	--	--	--	117.374	--	--	--
A.7 Techos (Metálico incluido desague pluvial y fletes)	m2	545,72	--	--	--	--	615.610	--	--	--
A.8.1 Revoques (De paredes)	m2	562,57	--	--	--	--	57.783	--	--	--
A.8.2 Revoques (De losa)	m2	116,86	--	--	--	--	91.469	--	--	--
A.8.3 Revoques (De mochetas PB y PA (m/o))	ml	349,01	--	--	--	--	48.036	--	--	--
A.9 Contrapisos	m2	91,82	--	--	--	--	46.846	--	--	--
A.10 Pisos (Cerámicos)	m2	115,25	--	--	--	--	130.610	--	--	--
A.11 Zócalos (Cerámicos)	ml	94,73	--	--	--	--	30.106	--	--	--
A.12 Revestimiento (En azulejo blanco 15 cm x 15 cm)	m2	39,08	--	--	--	--	101.922	--	--	--
A.13 Aberturas de madera (Puerta placa con marco de lapacho)	und	9,00	--	--	--	--	1.740.558	--	--	--
A.14 Aberturas metálicas (Ventanas de aluminio)	m2	64,88	--	--	--	--	348.112	--	--	--
A.15 Vidrio	m2	64,88	--	--	--	--	632.930	--	--	--
A.17.1 Pintura (De cielorraso de losa enduido y pintado al látex)	m2	17,00	--	--	--	--	67.882	--	--	--
A.17.2 Pintura (De paredes)	m2	116,86	--	--	--	--	45.254	--	--	--
A.17.3 Pintura (De aberturas metálicas)	m2	562,57	--	--	--	--	113.137	--	--	--
A.17.4 Pintura (De aberturas de madera)	m2	162,58	--	--	--	--	42.992	--	--	--
A.18 Instalación Eléctrica										
A.18.1 Luces y tomas	bocas	114,00	--	--	--	--	189.880	--	--	--
A.18.2 Tableros	unid.	1,00	--	--	--	--	2.341.841	--	--	--
A.18.3 Calefón	bocas	3,00	--	--	--	--	1.661.431	--	--	--
A.18.4 Señales débiles	gl	1,00	--	--	--	--	2.784.891	--	--	--
A.18.5 Detección de Incendios	gl	1,00	--	--	--	--	10.443.343	--	--	--
A.19 Instalaciones de Agua Corriente y Desagüe Cloacal										
A.19.1 Cañería de 1" de acometida y subidas a PA	ml	124,13	--	--	--	--	97.471	--	--	--
A.19.2 Cañería de 3/4"	ml	10,98	--	--	--	--	27.215	--	--	--
A.19.3 Accesorios	gl	1,00	--	--	--	--	3.797.581	--	--	--
A.19.4 Tanque de agua	gl	1,00	--	--	--	--	23.431.066	--	--	--
A.19.5 Baño tipo 1 con cañería, desagüe y artef.de baño color	unid.	3,00	--	--	--	--	11.028.170	--	--	--
A.19.6 Baño tipo 2 con cañería, desagüe y artef. de baño color	unid.	1,00	--	--	--	--	8.521.768	--	--	--
A.19.7 Cocina, cañería y desague más bacha y mesa.	gl	1,00	--	--	--	--	6.266.006	--	--	--
A.19.8 Heladera y cocina	gl	1,00	--	--	--	--	2.289.940	--	--	--
A.19.9 Cañería PVC de 100 mm	ml	32,19	--	--	--	--	51.521	--	--	--
A.19.10 Cañería PVC de 50 mm	ml	23,86	--	--	--	--	48.457	--	--	--

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

A.19.11 Cámara de Inspección de 40 x 40	unid.	4,00	--	--	--	--	455.326	--	--	--
A.19.12 Cámara Séptica y Pozo Ciego	gl	1,00	--	--	--	--	4.620.666	--	--	--
12.B OBRAS VIALES ASOCIADAS										
B.1 Desbroce, desbosque y despeje	ha	0,84	--	--	--	--	13.618.447	--	--	--
B.5 Terraplen	m3	10.204,80	--	--	--	--	40.986	--	--	--
B.6 Sub Base de Suelo Cemento RC≥20 KG/CM2	m3	887,06	--	--	--	--	182.423	--	--	--
B.7 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	m³	1.010,61	--	--	--	--	454.099	--	--	--
B.8 Sub Rasante Mejorada con Cal	m3	2.126,96	--	--	--	--	151.764	--	--	--
B.15 Señalizacion vertical	m²	1,12	--	--	--	--	1.414.663	--	--	--
B.16 Señalización Horizontal	m²	280,00	--	--	--	--	70.408	--	--	--
B.18 Tachas Reflectantes	und	160,00	--	--	--	--	23.201	--	--	--
B.19 Protección vegetal de taludes	m²	1.152,00	--	--	--	--	4.164	--	--	--
B.20.1 Pavimento de hormigón fck 270 e = 0.20 m	m3	240,34	--	--	--	--	1.600.035	--	--	--
B.26.1 Riego de imprimacion asfáltica	m2	6.260,00	--	--	--	--	7.951	--	--	--
B.26.2 Riego de Liga	m2	8.406,00	--	--	--	--	2.994	--	--	--
B.28 Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	252,14	--	--	--	--	1.585.438	--	--	--
B.29 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	m3	336,28	--	--	--	--	1.327.413	--	--	--
13 OBRAS DE MANTENIMIENTO										
13.1 Mantenimiento de la Calzada Nueva	km.mes	3.648,00	--	--	--	--	3.119.080	--	--	--
13.2 Servicios Especializados	mes	48,00	--	--	--	--	102.651.765	--	--	--
14 SUMA PROVISIONAL										
14.1 Mejoramiento de Sedes Distritales	gl	1,00	--	--	--	--	500.000.000	--	--	--
14.2 Obras Extraordinarias	gl	1,00	--	--	0,07	0,07	10.000.000.000	741.660.550	--	--
14.3 Liberación de Franja de Dominio Público	gl	1,00	--	0,11	0,01	0,13	9.700.000.000	134.508.422	--	--
15 ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1										
15.1 A (CM1) - OBRAS DE HABILITACION (VARIACIONES)										
15.1.1 Traslado de Columnas Eléctricas	und	-236,00	--	--	--	--	4.303.923	--	--	--
15.1.2 Construcción de línea de ANDE	km	40,00	--	23,87	3,14	27,01	158.613.330	498.363.083	--	--
15.1.3 Retiro de línea de ANDE existente	km	40,00	--	24,19	--	24,19	38.832.391	--	--	--
15.1.4 Canalización y colocacion de Postes para fibra óptica	ml	76.000,00	--	2.049,60	11.541,60	13.591,20	179.799	2.075.168.138	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**30.763.965.944**	**37.697.975.331**	**10.383.709.580**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**22.373.793.414**	**27.416.709.332**	**7.551.788.785**
IVA (10%)	**2.237.379.341**	**2.741.670.933**	**755.178.879**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**24.611.172.755**	**30.158.380.265**	**8.306.967.664**

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 416/2020	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: OBRAS DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS LOTE N° 4 Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 17 Mes/Año: Noviembre/2022

RESOL. MINISTERIAL N°:	1497/2021	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:		AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020	ORDEN DE INICIO:	27/07/2021	A. Prog. Contract.	5,10 %	70,70 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 535.646.409.506	PLAZO ORIGINAL:	72 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	6,38 %	65,09 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 556.193.236.518	PLAZO C.M. 1:	72 Meses	Avance ejecutado	6,10 %	64,75 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	27/07/2027	Teórico	6,97 %	74,50 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 148 Julio 2020	16.117,00	6.900,00	4.530,00	877,00	102.088,00	4.692.687,00	144,80	
Boletin Nº 173 Agosto 2022	18.732,00	6.880,00	8.300,00	1.090,00	108.900,00	7.831.710,00	167,08	
Descripción del ítem	1,162	0,997	1,832	1,243	1,067	1,669	1,154	K_u
1 MOVILIZACIÓN								
1.1 Movilización y desmovilización								0,000
2 OBRAS DE SEGURIDAD VIAL								
2.1 Señalización Transitoria en Zonas de Obras	0,120	0,825	0,064				0,040	1,049
2.2 Planes de Manejo de Tránsito en Construcción	1,113	0,018					0,028	1,159
3 MOVIMIENTO DE SUELOS								
3.1 Desbosque, Desbroce y Despeje	0,313	0,037	0,590				0,429	1,369
3.2 Excavación no Clasificada	0,309	0,037	0,671				0,382	1,399
3.3 Excavación de Bolsones	0,311	0,036	0,649				0,395	1,391
3.4 Excavación de Zanjas de Drenaje	0,342	0,030	0,566				0,424	1,362
3.5 Terraplenes	0,303	0,044	0,632	0,050			0,358	1,387
3.6 Sub Rasante Mejorada con Cal	0,200	0,029	0,240	0,638			0,179	1,286
4 REMOCIONES Y TRASLADOS								
4.1 Remoción de Obras de Arte	0,314	0,039	0,711				0,350	1,414
4.2 Traslado de Columnas Eléctricas	1,113	0,018					0,028	1,159
5 PAVIMENTO								
5.1 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	0,202	0,041	0,583	0,001	0,313		0,200	1,340
5.3 Sub Base de Suelo Cemento (RC ≥20 kg/cm2)	0,153	0,024	0,141	0,835			0,110	1,263
5.5 Riegos con material asfáltico								
5.5.1 Imprimación Asfáltica	0,141	0,021	0,097			1,255	0,061	1,575
5.5.2 Riego de Liga	0,184	0,027	0,238			0,985	0,110	1,546
5.6 Concreto Asfáltico								
5.6.1 Carpeta de CºAº con Polimero	0,164	0,041	0,286	0,020	0,092	0,773	0,112	1,482

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNÁNDEZ ORTÍZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

(seiscientos veintiuno) - 621 -

(setenta y cuatro) 74

5.6.2 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	0,174	0,044	0,359	0,030	0,099	0,636	0,129	1,471
6 MEJORAMIENTO DEL CAMINO EXISTENTE								
6.1 Sellado de Fisuras	0,461	0,029	0,313			0,275	0,275	1,353
6.2 Bacheo Superficial								
6.2.1 Bacheo Superficial en calzada	0,225	0,042	0,361	0,015	0,074	0,527	0,196	1,440
6.2.2 Bacheo Superficial en Banquina	0,230	0,042	0,359	0,014	0,070	0,524	0,200	1,439
6.3 Bacheo profundo								
6.3.1 Bacheo Profundo en Calzada	0,301	0,040	0,528	0,048	0,133	0,033	0,264	1,347
6.3.2 Bacheo Profundo en Banquina	0,301	0,040	0,528	0,048	0,133	0,033	0,264	1,347
6.4 Carpeta de C°A°								
6.4.1 Concreto asfáltico para refuerzo	0,175	0,043	0,352	0,029	0,094	0,654	0,128	1,475
6.4.2 Concreto asfáltico para refuerzo F10	0,163	0,040	0,277	0,048	0,080	0,771	0,107	1,486
6.5 Fresado de Carpeta	0,327	0,037	0,432				0,515	1,311
6.6 Señalización Vertical en camino existente	1,113	0,018					0,028	1,159
6.7 Señalización Horizontal en camino existente	1,113	0,018					0,028	1,159
6.8 Mantenimiento por Estándares de la vía Existente	0,550	0,035	0,284	0,009	0,035	0,337	0,110	1,360
7 OBRAS DE ARTE								
7.1 Relleno Granular	0,201	0,040	0,568		0,353		0,168	1,330
7.2.1 ATH°A° 1Ø0.60	0,408	0,108	0,390	0,165	0,034		0,188	1,293
7.3.1 ACHºAº 1 1,00 x 1,00	0,407	0,307	0,119	0,177	0,031		0,122	1,163
7.3.2 ACHºAº 2 1,00 x 1,00	0,407	0,316	0,115	0,175	0,031		0,115	1,159
7.3.6 ACHºAº 3 1,50 x 1,50	0,388	0,337	0,108	0,178	0,032		0,111	1,154
7.3.15 ACHºAº 3 3,00 x 3,00	0,383	0,314	0,117	0,179	0,032		0,135	1,160
7.3.16 ACHºAº 5 1,50 x 1,50	0,387	0,345	0,108	0,172	0,031		0,110	1,153
7.3.18 ACHºAº 7 2,00 x 2,00	0,396	0,295	0,115	0,188	0,033		0,136	1,163
7.3.19 ACHºAº 8 2,00 x 2,00	0,396	0,295	0,115	0,188	0,032		0,137	1,163
7.3.21 AC 13x3,00x2,00	0,370	0,351	0,101	0,173	0,031		0,123	1,149
7.3.25 AC3x3,00x1,50	0,376	0,341	0,106	0,170	0,031		0,127	1,151
7.3.27 AC12x3,00x1,50	0,366	0,361	0,099	0,168	0,030		0,122	1,146
7.3.28 AC13x3,00x2,50	0,374	0,340	0,108	0,172	0,030		0,129	1,153
7.3.29 AC2x3,00x1,50	0,378	0,340	0,106	0,170	0,030		0,128	1,152
7.3.30 AC3x3,00x2,00	0,376	0,340	0,106	0,170	0,031		0,128	1,151
7.3.31 AC8x3,00x1,00	0,360	0,371	0,099	0,163	0,030		0,121	1,144
7.3.32 AC8x3,00x1,50	0,366	0,362	0,099	0,168	0,029		0,122	1,146
7.3.33 AC8x3,00x2,00	0,371	0,349	0,104	0,169	0,030		0,127	1,150
7.4 Cunetas Pie de Terraplen	0,344	0,051	0,456				0,466	1,317
8 PUENTES								
8.1 PROGRESIVA: 323+303 - PUENTE DE 65 METROS								
8.1.1 Excavacion Estructural en suelo	0,424	0,032	0,476				0,396	1,328
8.1.2 Hormigon de Limpieza fck ≥ 15 Mpa	0,567	0,032	0,234	0,216	0,051		0,150	1,250
8.1.3.4 Pilote Pre-perforado ø 0,80 m fck ≥ 25 Mpa	0,214	0,282	0,108	0,137	0,023		0,395	1,159
8.1.4 Cabezal de Pilotes fck ≥ 25 Mpa	0,514	0,187	0,114	0,195	0,032		0,140	1,182
8.1.5 Pilas fck ≥ 25 Mpa	0,394	0,375	0,086	0,147	0,025		0,112	1,135
8.1.6 Estribo fck ≥ 25 Mpa	0,559	0,154	0,112	0,190	0,033		0,138	1,186

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACION
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

8.1.7 Viga Longitudinal Prefabricada de Hº Pº (Fck=30 MPa)	0,578	0,220	0,139	0,123	0,015		0,107	1,182
8.1.8 Vigas Transversales fck≥25Mpa	0,443	0,310	0,092	0,160	0,027		0,120	1,152
8.1.9 Vigas Riostras fck≥ 25 MPA	0,454	0,288	0,097	0,167	0,028		0,123	1,157
8.1.10 Losa Tablero fck ≥ 25 Mpa	0,458	0,282	0,097	0,168	0,029		0,125	1,159
8.1.11 Losa de Aproximación fck ≥ 25 Mpa	0,515	0,184	0,114	0,195	0,033		0,141	1,182
8.1.12 Loseta prefabricada fck=25MPa	0,423	0,355	0,084	0,144	0,023		0,111	1,140
8.1.13 Cenefa Prefabricada	0,351	0,466	0,068	0,116	0,020		0,095	1,116
8.1.14 Defensa New Jersey	0,694	0,242	0,044	0,077	0,013		0,072	1,142
8.1.16 Apoyos elastomericos	0,308	0,709					0,028	1,045
8.1.17 Drenaje de Estribo	0,402	0,129	0,363		0,253		0,104	1,251
8.1.18 Drenaje de Tablero ø100 mm	0,426	0,608					0,027	1,061
8.1.20 Junta de Dilatacion	0,625	0,430	0,002	0,005	0,001		0,029	1,092
8.1.25 Estudios Geotecnicos	1,113	0,018					0,028	1,159
8.1.26 Investigación de pilotes por metodos No Destructivos (Sonico)	1,113	0,018					0,028	1,159
8.1.27 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos (Pulso Eco o UltraSonido)	1,113	0,018					0,028	1,159
8.1.28 Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos de Carga Dinamica	1,113	0,018					0,028	1,159
8.1.29 Ensayo de Capacidad de Carga en Pilotes por Metodos Dinamicos	1,023	0,019	0,060				0,078	1,180
8.1.30 Prueba de Recepcion de Puentes	1,113	0,018					0,028	1,159
9 OBRAS COMPLEMENTARIAS								
9.1 Señalización Vertical	1,113	0,018					0,028	1,159
9.2 Portico de Señalización	1,113	0,018					0,028	1,159
9.3 Señalización Horizontal	0,375	0,585	0,055				0,028	1,159
9.4 Defensas Metálicas	1,113	0,018					0,069	1,084
9.5.1 Tacha Reflectiva	1,113	0,018					0,028	1,159
9.5.2 Tachon Reflectivo	0,113	0,876					0,028	1,159
9.6 Postes de Kilometraje	0,838	0,051	0,229				0,028	1,017
9.7 Protección Vegetal de Taludes	0,586	0,471					0,119	1,237
9.8 Protección de Areas de Prestamos	0,526	0,039	0,148	0,348	0,065		0,028	1,085
9.9 Cordón de Hormigón	0,677	0,024	0,123	0,312	0,007		0,099	1,225
9.11 Casetas de Resguardo Peatonal							0,078	1,221
9.12 Iluminación de Intersecciones								
9.12.1 Empalme con Accesos	1,154	0,003					0,005	1,162
9.12.2 Empalme con Ruta Existente	1,113	0,018					0,028	1,159
9.12.4 Interseccion Ruta PY05: Pozo Colorado - Gral. Diaz	1,113	0,018					0,028	1,159
9.12.5 Intersección Pozo Colorado	1,113	0,018					0,028	1,159
9.12.6 Empalme Acceso a Nueva Mestre	1,113	0,018					0,028	1,159
10 SERVICIOS ESPECIALIZADOS								
10.1 Servicios Especializados	0,631	0,301	0,240				0,028	1,200
11 CUMPLIMIENTO DE LAS ETAGS								
11.1 Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y Particulares (ETAPs)	1,113	0,018					0,028	1,159

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

11.2 Paso de Fauna 1 x2.00x2.00	0,318	0,374	0,136	0,181	0,050		0,097	1,156
11.5 Programa de reposición de árboles afectados por las obras	1,113	0,018					0,028	1,159
12 PEAJE Y RESIDENCIA								
12.A OBRAS CIVILES ASOCIADAS								
A.1.1 Marcación y replanteo (Planta Baja)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.2 Excavación estructural	1,113	0,018					0,028	1,159
A.3 Relleno estructural compactado	0,201	0,040	0,568		0,353		0,168	1,330
A.4.1 Estructuras de Hormigón Armado (Losas y vigas)	0,458	0,325	0,095	0,204	0,041		0,030	1,153
A.4.2 Estructuras de Hormigón Armado (Zapatas)	0,507	0,252	0,093	0,201	0,041		0,069	1,163
A.4.3 Estructuras de Hormigón Armado (Encadenado de 0,13 x 0,27)	0,468	0,302	0,088	0,189	0,038		0,067	1,152
A.4.4 Estructuras de Hormigón Armado (Pilares)	0,467	0,316	0,084	0,180	0,035		0,066	1,148
A.4.5 Estructuras de Hormigón Armado (Escalera)	0,914	0,030	0,049	0,104	0,017		0,065	1,179
A.5.1 Aislaciónes (Horizontal asfáltica sobre muro de nivelación)	0,731	0,219		0,158			0,028	1,136
A.5.2 Aislaciónes (De losa de HºAº)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.6 Mamposterías (Planta Baja)	1,010	0,021	0,027	0,083			0,032	1,173
A.7 Techos (Metálico incluido desague pluvial y fletes)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.8.1 Revoques (De paredes)	0,957	0,017		0,168			0,028	1,170
A.8.2 Revoques (De losa)	1,073	0,022		0,039			0,028	1,162
A.8.3 Revoques (De mochetas PB y PA (m/o))	0,925	0,018		0,201			0,028	1,172
A.9 Contrapisos	0,753	0,017		0,387			0,028	1,185
A.10 Pisos (Cerámicos)	0,473	0,567					0,028	1,068
A.11 Zócalos (Cerámicos)	0,808	0,280					0,028	1,116
A.12 Revestimiento (En azulejo blanco 15 cm x 15 cm)	0,454	0,583					0,028	1,065
A.13 Aberturas de madera (Puerta placa con marco de lapacho)	0,113	0,876					0,028	1,017
A.14 Aberturas metálicas (Ventanas de aluminio)	0,113	0,876					0,028	1,017
A.15 Vidrio	1,113	0,018					0,028	1,159
A.17.1 Pintura (De cielorraso de losa enduido y pintado al látex)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.17.2 Pintura (De paredes)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.17.3 Pintura (De aberturas metálicas)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.17.4 Pintura (De aberturas de madera)	1,113	0,018					0,028	1,159
A.18 Instalación Eléctrica								
A.18.1 Luces y tomas	1,113	0,018					0,028	1,159
A.18.2 Tableros	1,113	0,018					0,028	1,159
A.18.3 Calefón	0,113	0,876					0,028	1,017
A.18.4 Señales débiles	1,113	0,018					0,028	1,159
A.18.5 Detección de Incendios	1,113	0,018					0,028	1,159
A.19 Instalaciones de Agua Corriente y Desagüe Cloacal								
A.19.1 Cañería de 1" de acometida y subidas a PA	0,113	0,876					0,028	1,017
A.19.2 Cañería de 3/4"	0,113	0,876					0,028	1,017
A.19.3 Accesorios	0,113	0,876					0,028	1,017
A.19.4 Tanque de agua	0,113	0,876					0,028	1,017
A.19.5 Baño tipo 1 con cañería, desagüe y artef.de baño color	1,113	0,018					0,028	1,159
A.19.6 Baño tipo 2 con cañería, desagüe y artef. de baño color	1,113	0,018					0,028	1,159

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

A.19.7 Cocina, cañería y desague más bacha y mesa.	1,113	0,018					0,028	1,159
A.19.8 Heladera y cocina	0,113	0,876					0,028	1,017
A.19.9 Cañería PVC de 100 mm	0,518	0,528					0,028	1,074
A.19.10 Cañería PVC de 50 mm	0,544	0,506					0,028	1,078
A.19.11 Cámara de Inspección de 40 x 40	0,858	0,032	0,064	0,167	0,018		0,051	1,190
A.19.12 Cámara Séptica y Pozo Ciego	1,021	0,018	0,002	0,088			0,036	1,165
12.B OBRAS VIALES ASOCIADAS								
B.1 Desbroce, desbosque y despeje	0,313	0,037	0,590				0,429	1,369
B.5 Terraplen	0,303	0,044	0,632	0,050			0,358	1,387
B.6 Sub Base de Suelo Cemento RC≥20 KG/CM2	0,202	0,032	0,319	0,554			0,201	1,308
B.7 Base Granular 90/10 (CBR≥100%)	0,202	0,041	0,583	0,001	0,313		0,200	1,340
B.8 Sub Rasante Mejorada con Cal	0,227	0,031	0,315	0,481			0,248	1,302
B.15 Señalizacion vertical	1,113	0,018					0,028	1,159
B.16 Señalización Horizontal	1,113	0,018					0,028	1,159
B.18 Tachas Reflectantes	1,113	0,018					0,028	1,159
B.19 Protección vegetal de taludes	0,838	0,051	0,229				0,119	1,237
B.20.1 Pavimento de hormigón fck 270 e = 0,20 m	0,363	0,119	0,137	0,399	0,052		0,143	1,213
B.26.1 Riego de imprimacion asfáltica	0,141	0,021	0,097			1,255	0,061	1,575
B.26.2 Riego de Liga	0,184	0,027	0,238			0,985	0,110	1,544
B.28 Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero	0,164	0,041	0,286	0,020	0,092	0,773	0,112	1,488
B.29 Capa Inferior de Concreto Asfáltico	0,174	0,044	0,359	0,030	0,099	0,636	0,129	1,471
13 OBRAS DE MANTENIMIENTO								
13.1 Mantenimiento de la Calzada Nueva	0,495	0,064	0,524		0,004	0,050	0,219	1,356
13.2 Servicios Especializados								0,000
14 SUMA PROVISIONAL								
14.1 Mejoramiento de Sedes Distritales								0,000
14.2 Obras Extraordinarias								0,000
14.3 Liberación de Franja de Dominio Público								0,000
15 ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 1								
15.1 A (CM1) - OBRAS DE HABILITACION (VARIACIONES)								
15.1.1 Traslado de Columnas Eléctricas								0,000
15.1.2 Construcción de línea de ANDE								0,000
15.1.3 Retiro de línea de ANDE existente								0,000
15.1.4 Canalización y colocacion de Postes para fibra óptica								0,000

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISORA DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TOCSA S.A. NO ESPECIFICADO Tel: Email:	Tel:	**Certificado N°:** 17 **Mes/Año:** Noviembre/2022

Sesenta y nueve y 68

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	26/10/2020	A. Prog. Contract.:	5,10 %
ORDEN DE INICIO:	27/07/2021	A. Prog. Modif. Vig.:	6,38 %
PLAZO ORIGINAL:	72 Meses	Avance ejecutado:	6,10 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 535.646.409.506	Avance corregido ejecutado:	6,97 %
PLAZO C.M. 1:	72 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 556.193.236.518		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 148 Base Julio/2020	Boletín Nº 173 Correspondiente Agosto/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.831.710,00	1,669
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	877,00	1.090,00	1,243
DÓLAR	und	Gs.	6.900,00	6.880,00	0,997
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	8.300,00	1,832
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088,00	108.900,00	1,067
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIED.WFU11	und	Gs.	144,80	167,08	1,154
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

ING. JORGE MARIA ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. LEONOR FERNANDEZ ORTIZ
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
DYNATEST ENGENHARIA LTDA.

ING. CARLOS BELTRAMINO
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TOCSA S.A.

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

(sesenta y ocho) 68

Paraguay de la gente

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	BOLETIN 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 SERIE R	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 EN FRÍO (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.

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JULIO DE 2020	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 148		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	53.629
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	207.000
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	11.678
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.208
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	68.765
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	877
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.900
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	999.120,00
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.388.400
GASOIL	l	Gs.	4.530
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.080
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	2.200
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	35.600
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.656.667
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	144,80
IPC	%	Gs.	105,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117
SALARIO MINIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

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

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Marzo de 2020 igual a 144,9 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.

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal