58 (cincuenta y ocho)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY RIO DE JANEIRO Nº 1238 Tel: 228626	Certificado N°: 18 Mes/Año: Junio/2023
Email: tecsul@tecsul.com.py		AVANCE DE LA OBRA
FECHA DE CONTRATO: 02/08/2021 ORDEN DE INICIO: 05/01/2022 PLAZO ORIGINAL: 72 Meses MONTO ORIGINAL (Con IVA): Gs 80.028.298.370 PLAZO C.M. 1: 72 Meses MONTO C.M. 1 (Con IVA): Gs 96.029.447.570		A. Prog. Contract.: 0,94 % A. Prog. Modif. Vig.: 6,21 % Avance ejecutado: 8,53 % Avance corregido ejecutado: 8,53 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 154 Base Enero/2021	Boletín Nº 182 Correspondiente Mayo/2023	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091,00	1.160,00	1,063
DÓLAR	und	Gs.	6.908,00	7.212,00	1,044
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60	1.253.265,30	1,245
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	8.651,00	1,910
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088,00	112.233,00	1,099
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERED WA-J11	und	Gs.	145,70	173,78	1,193
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

ING. GERARDO ROMAN ARCE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

ING. JONNY GUZMAN BAEZ BENITEZ
REPRESENTANTE DE LA FISCALIZACION
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUAI TETA REMBIAPO HA MARANDU PATRIMONIO DEL PARAGUAY

GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUAI REKUAI

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 175		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.958
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	366.486
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	7.827.925
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.113
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.075
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.931
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DOLAR	und	Gs.	7.186
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.215.066,37
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	6.002.681
GASOIL (P)	l	Gs.	7.700
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	33.892
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	680
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	169,09
IPC	%	Gs.	125,40
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MINIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

NOTA 1.: TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2.: TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2022 igual a 166,387 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.

Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY | PARAGUAI TETA REMBIAPO HA MARANDU MOPC-PARAGUAY

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 154		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	55.834
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	207.240
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.224
CANO PVC BL. 100MM-6M	uno	Gs.	70.370
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	990.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.047
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.208.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DOLAR	und	Gs.	6.908
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.759
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.106
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.922.000
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	145,70
IPC	%	Gs.	108,90
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 Setiembre de 2020 igual a 145,0 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x indice para equipos del mes analizado.

Obs.4: A partir del Boletin Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicó el precio del Cemento Puzolánico correspondiente a la bolsa de 50 kg, en Kilogramos.

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

55(cincuenta y cinco)

OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 182		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.292
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	367.812
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CANO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	7.224.020
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.080.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.242.000
DOLAR	und	Gs.	7.212
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.953.269,30
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	5.654.208
GASOIL	l	Gs.	8.651
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	165.878
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	37.683
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.243.280
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	m	Gs.	112.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	m	Gs.	68.383
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.995
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.318
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.590.333
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	173,78
IPC	%	Gs.	128,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MINIMO 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 Enero de 2023 igual a 171.875 Confirmado por la D. S. Departamental de Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.
Obs. 4: Desde el Boletin N° 178 enero/2023 en adelante, la **nomenclatura** *Pintura para pavimento en frío* téase *Pintura para pavimento.*

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

54(cincuenta y cuatro)

OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 154		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	35.884
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	207.240
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	13.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.224
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	70.370
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	990.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.047
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.208.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.712.000
DOLAR	und	Gs.	6.908
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.100
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.927.000
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	145,70
IPC	%	Gs.	108,90
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 Setiembre de 2020 igual a 145,0 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Obs.4: A partir del Boletin Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicó el precio del Cemento Puzolánico correspondiente a la bolsa de 50 kg, en Kilogramos.

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

53(cincuenta y tres)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY RIO DE JANEIRO Nº 1238 Tel: 228626	Certificado N°: 19 Mes/Año: Julio/2023
Email: tecsul@tecsul.com.py		AVANCE DE LA OBRA
FECHA DE CONTRATO: 02/08/2021 ORDEN DE INICIO: 05/01/2022 PLAZO ORIGINAL: 72 Meses MONTO ORIGINAL (Con IVA): Gs 80.028.298.370 PLAZO C.M. 1: 72 Meses MONTO C.M. 1 (Con IVA): Gs 96.029.447.570		A. Prog. Contract.: 0,00 % A. Prog. Modif. Vig.: 7,15 % Avance ejecutado: 12,88 % Avance corregido ejecutado: 12,88 %

VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 154 Base Enero/2021	Boletín Nº 182 Correspondiente Mayo/2023	Indice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091,00	1.160,00	1,063
DOLAR	und	Gs.	6.908,00	7.212,00	1,044
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60	1.253.265,30	1,245
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	8.651,00	1,910
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088,00	112.233,00	1,099
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
MDOEROCENTUALPARAEQUIPOSYMAQUINARIASSERIEDMPL011	und	Gs.	145,70	173,78	1,193
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

ING. GERARDO ROMAN ARCE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

ING. JONNY GUZMAN BAEZ BENITEZ
REPRESENTANTE DE LA FISCALIZACION
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

52(cincuenta y dos)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY RIO DE JANEIRO Nº 1238 Tel: 228626	Certificado N°: 11 Mes/Año: Noviembre/2022
Email: tecsul@tecsul.com.py		AVANCE DE LA OBRA
FECHA DE CONTRATO: 02/08/2021 ORDEN DE INICIO: 05/01/2022 PLAZO ORIGINAL: 72 Meses MONTO ORIGINAL (Con IVA): Gs 80.028.298.370 PLAZO C.M. 1: 72 Meses MONTO C.M. 1 (Con IVA): Gs 96.029.447.570		A. Prog. Contract.: 4,46 % A. Prog. Modif. Vig.: 3,19 % Avance ejecutado: 4,92 % Avance corregido ejecutado: 4,92 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 154 Base Enero/2021	Boletín Nº 176 Correspondiente Noviembre/2022	Indice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091,00	1.113,00	1,020
DÓLAR	und	Gs.	6.908,00	7.186,00	1,040
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60	1.215.066,37	1,207
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	8.900,00 *	1,965 *
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088,00	108.900,00	1,067
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
INDICEPORCENTUALPARAEQUIPOSYMAQUINARIASSEREDWPU11	und	Gs.	145,70	169,09	1,161
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

(*) El precio de GASOIL de 7.700 en el boletín de Noviembre/2022 fue actualizado a 8.900 en el boletín de Enero/2023

ING. GERARDO ROMAN ARCE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

ING. JONNY GUZMÁN BAEZ BENITEZ
REPRESENTANTE DE LA FISCALIZACION
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY RIO DE JANEIRO Nº 1238 Tel: 228626	Certificado N°: 12 Mes/Año: Diciembre/2022
Email: tecsul@tecsul.com.py		

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	02/08/2021		
ORDEN DE INICIO:	05/01/2022	A. Prog. Contract.:	4,37 %
PLAZO ORIGINAL:	72 Meses	A. Prog. Modif. Vig.:	2,31 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 80.028.298.370	Avance ejecutado:	2,08 %
PLAZO C.M. 1:	72 Meses	Avance corregido ejecutado:	2,08 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 96.029.447.570		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMETRICA

			Boletín Nº 154 Base Enero/2021	Boletín Nº 177 Correspondiente Diciembre/2022	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	Moneda	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO PORTLAND (CPI- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091,00	1.160,00	1,063
DÓLAR	und	Gs.	6.908,00	7.246,00	1,049
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60	1.228.863,63	1,221
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	[illegible]	1,165
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 SEGRED WAR 11	und	Gs.	145,70	169,59	1,164
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

(1) El valor de GASOIL de 7.700 [illegible] Diciembre 2022 [illegible] 4,00% [illegible] Enero 2021

ING. GERARDO ROMAN ARCE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

ING. JONNY GUZMÁN BÁEZ BENÍTEZ
REPRESENTANTE DE LA FISCALIZACIÓN
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MAYO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 182		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.292
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	367.813
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	unc	Gs.	139.546
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	7.224.020
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	unc	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	unc	Gs.	2.242.000
DOLAR	unc	Gs.	7.212
DOLAR EQUIPO	unc	Gs.	1.253.265,30
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	5.654.208
GASOIL	l	Gs.	8.651
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	165.878
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	37.683
LUMINARIA DE 400W	unc	Gs.	1.243.280
MADERA PARA ENCOFRADO	pulo2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	m	Gs.	112.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	m	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	unc	Gs.	12.995
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.559.333
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	173,78
IPC	%	Gs.	128,30
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MINIMO VIGENTE	unc	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 Enero de 2023 igual a 171.875 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de *Dólar.Equipo* según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.
Obs. 4: Desde el Boletín Nº 178 enero/2023 en adelante, la nomenclatura *Pintura para pavimento en frío* sólo *Pintura para pavimento.*

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

49(cuarenta y nueve)

Ministerio OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ENERO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 173

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.966
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	399.546
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	16.079
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.242
5	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	113.620
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.527.405
7	Cemento importado	t	Gs	1.063.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.199
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.169
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.651.416
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.663.000
12	Dólar	u	Gs	7.380
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.662.454
14	Gasoil	l	Gs	8.900
15	Lámina reflectante (P)	m^2	Gs	153.339
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	35.054
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.243.280
18	Madera para encofrado	pulg^{2}m	Gs	830
19	Piedra triturada	t	Gs	112.233
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	66.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento en frio (P)	l	Gs	37.311
23	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	12.476
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.286.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.685.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.630.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	16.732
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2022	-	Gs	2.550.307
30	*IPC acumulado hasta Enero de 2022*	%		125,7
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			171.855

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 Setiembre de 2022 igual a 167.846 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs. 3: Aplicación del Concepto de *Dólar.Equipo* según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs. 4: Se modifican los precios del insumo Gasoil correspondiente a los siguientes meses, como sigue:

Boletín Nº 176 / noviembre 2022 = 8.900 Gs/l

Boletín Nº 177 / diciembre 2022 = 8.900 Gs/l

Obs. 5: Se modifican los precios del insumo Luminaria de 400W correspondiente a los siguientes meses, como sigue:

del Boletín Nº 172 / julio 2022 al Boletín Nº177 / diciembre 2022 = 1.243.280 Gs

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

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2022	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 177		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	65.858
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	369.546
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	15.444
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.225
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	7.837.708
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.098.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.526.331
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	2.181.000
DOLAR	und	Gs.	7.246
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.226.863,65
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	5.963.498
GASOIL (P)	l	Gs.	7.700
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	153.989
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	34.175
LUMINARIA DE 400W (P)	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	108.900
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.250
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO (P)	l	Gs.	37.311
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.476
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	805.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	1.143.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.484.500
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.658.333
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	169,59
IPC	%	Gs.	125,20
JORNALERO	gs/h	Gs.	18.732
SALARIO MINIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Agosto de 2022 igual a 167.175 Confirmado por la U. S. Department of Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

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

47 (cuarenta y siete)

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL S.A.E) AYALA VELAZQUEZ N°373 Y MARTIN BRIZUELA Tel: 021-223754	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY RIO DE JANEIRO Nº 1238 Tel: 228626	Certificado N°: 20 Mes/Año: Agosto/2023
Email: tecsul@tecsul.com.py		AVANCE DE LA OBRA
FECHA DE CONTRATO: 02/08/2021 ORDEN DE INICIO: 05/01/2022 PLAZO ORIGINAL: 72 Meses MONTO ORIGINAL (Con IVA): Gs 80.028.298.370 PLAZO C.M. 1: 72 Meses MONTO C.M. 1 (Con IVA): Gs 96.029.447.570		A. Prog. Contract.: 0,00 % A. Prog. Modif. Vig.: 7,65 % Avance ejecutado: 10,64 % Avance corregido ejecutado: 10,64 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 154 Base Enero/2021	Boletín Nº 183 Correspondiente Junio/2023	Indice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091,00	1.160,00	1,063
DOLAR	und	Gs.	6.908,00	7.258,00	1,051
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60	1.264.169,41	1,256
GASOIL	l	Gs.	4.530,00	8.200,00	1,810
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088,00	112.233,00	1,099
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
INDICEPORCENTUALPARAEQUIPOSYMAQUINARIASSERED.WRUI1	und	Gs.	145,70	174,18	1,195
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	18.732,00	1,162

ING. GERARDO ROMAN ARCE
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

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

ING. JONNY GUZMAN BAEZ BENITEZ
REPRESENTANTE DE LA FISCALIZACION
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 154		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	55.884
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.831.500
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	207.240
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.224
CANO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	70.370
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	990.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.091
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.047
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.208.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.217.000
DOLAR	und	Gs.	6.908
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.006.495,60
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	4.026.160
GASOIL	l	Gs.	4.530
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	22.108
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	102.088
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	35.000
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.865
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	615.000
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	848.500
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.193.750
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.922.000
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	145,70
IPC	%	Gs.	106,90
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 Setiembre de 2020 igual a 145,0 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

Obs.4: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicó el precio del Cemento Puzolánico correspondiente a la bolsa de 50 kg, en Kilogramos.

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE JUNIO DE 2023	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN N° 183		
Insumo	Unidad	Moneda	Valor
ARENA LAVADA	m3	Gs.	64.292
BARANDA METALICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	Gs.	370.158
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	18.079
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.238
CAÑO PVC BL. 100MM-6M	und	Gs.	138.546
CEMENTO ASFALTICO	tn	Gs.	7.180.581
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.086.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.160
CEMENTO PUZOLANICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.124
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.651.416
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	3.242.000
DOLAR	und	Gs.	7.258
DOLAR EQUIPO	und	Gs.	1.264.169,41
EMULSION ASFALTICA RR1C	tn	Gs.	5.668.498
GASOIL	l	Gs.	8.200
LAMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	165.878
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	37.923
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	1.243.280
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	m	Gs.	112.233
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	m	Gs.	68.333
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO	l	Gs.	36.439
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	12.995
TUBOS DE HORMIGON Ø 0800 MM	m	Gs.	915.564
TUBOS DE HORMIGON Ø 1000 MM	m	Gs.	1.296.316
TUBOS DE HORMIGON Ø 1200 MM	m	Gs.	1.665.452
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	9.559.333
Rubro	Unidad	Moneda	Valor
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	174,18
IPC	%	Gs.	127,90
JORNALERO	es/h	Gs.	18.732
SALARIO MINIMO VIGENTE	und	Gs.	2.550.307

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs. 1: (P)'Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2023 igual a 172.326 **Confirmado por la U. S. Departament of Labor.**
Obs. 3: Aplicación del Concepto de **Dólar.Equipo** según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.