HEISECKE constructora

CONSTRUCTORA HEISECKE S.A.

Autopista Aviadores del Chaco y Córdoba (Frente al Aeropuerto Silvio Pettirossi)
TEL.: (021) 645 697 - (RA) FAX: (021) 645 937
Email: heisecke@cheisecke.com.py
Luque - Paraguay

Nº de Timbrado: 13858234
RUC: 80023989 - 0
Fecha Inicio de Vigencia: 07/01/2020
Fecha Fin de Vigencia: 31/01/2021

FACTURA

Nº 001 - 009 0000070

FECHA DE EMISION:	03 MAR 2020	CONDICION DE VENTA:	CONTADO ☐ CREDITO ☑
RUC:	80004239-5	TELEFONO:	
NOMBRE O RAZON SOCIAL:	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES	NOTA DE REMISION Nº:	
DIRECCION:	Oliva y Alberdi		

CANTIDAD	CLASE DE MERCADERIA Y/O SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA EXENTAS	5%	10%
	CERTIFICADO DE OBRA N° 4 **MES/AÑO: feb.2020**				
	Contrato N° 452/2018.-				
	Ref.: LLAMADO MOPC N° 35/18 - Licitación Pública Internacional de Empresas Constructoras Especializadas en Obras Viales. Contrato de Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras por Niveles de Servicios (CREMA) Tramo: Desvío Villeta-KM 40 (40 KM).-				
	DETALLE DE LA FACTURA - PORCION GUARANIES FONDO EXTERNO				
	a) Monto de los Trabajos del mes	2.122.569.917			
	b) Monto de los Ajustes del mes	-			
	c) Total Certificado más Ajuste (a + b)	**2.122.569.917**			
	d) Acopio y/o Desacopio	0			
	e) Devolución de Anticipo del mes	212.256.992			
	f) Penalizaciones	-			
	g) Retención Caucional (5%) del mes	106.128.496			
	h) Retención Gestión Ambiental (2%) del mes	42.451.398			
	i) Devolución de Retención Trimestral Gestión Ambiental (Cert. N° 1, 2 y 3)	31.728.129			
	j) TOTAL con IVA	**1.793.461.160**			1.793.461.160
	SUB-TOTAL		-	-	
	TOTAL A PAGAR:				1.793.461.160
	Son Guaraníes: Mil setecientos noventa y tres millones cuatrocientos sesenta y un mil ciento sesenta.-				1.793.461.160
LIQUIDACION DEL IVA: (5%)	(10%)		TOTAL IVA:		3 (Tres)
		163.041.924			163.041.924

ORIGINAL

CERTIFICO: Que es fotocopia fiel del original que CONSTE. DELIA GRACIELA RUIZ DIAZ ESCRIBANA PUBLICA Matrícula Nº 225 Tinkuna Nº 1 Esq. Hernandarias Teléfono 450172 Asu. Py.

50 HOJAS - 50 X 3 DEL 0000051 al 0000100- I - 2020 - AVDA. PRIMER PRESIDENTE 3432 e/ Tte. Giménez y M. Oñeva
PISTILLI PRODUCCIONES S.R.L. - RUC: 80080875 - 4 - Tel:(021) 293 146 - Ced. Habil.1929.

ORIGINAL: CLIENTE
DUPLICADO: ARCH. TRIB. (No Válido para Crédito Fiscal)
TRIPLICADO: CONTABILIDAD (No Válido para Crédito Fiscal)

COD. 7822020

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UEP CAF-OPEP CONTRATO S.G. MINISTRO N° 452/2018	FISCALIZACIÓN: CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
	OBRA: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECILIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA) Longitud Total: 40,000 Km	CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO Certificado N°: 4 Mes/Año: Febrero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	2388/2018	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	
FECHA DE CONTRATO:	20/12/2018	ORDEN DE INICIO:	25/11/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 125.313.885.456	PLAZO CONTRACTUAL:	80 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 137.845.274.002	FECHA DE TERMINACIÓN:	25/07/2026
MONTO OPP:	Gs 110.276.219.202	PLAZO OPP:	20 Meses

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Proyectado	0,29 %	4,04 %
Avance ejecutado	1,92 %	6,72 %
Teórico	1,93 %	6,78 %

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad		Cantidades certificadas			% Ejec.	Precio Unitario (Gs.)	MONTO DE CERTIFICACIÓN EN GUARANIES		
		Contractual	C.M.	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO			ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO
REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DESVIO VILLETA - KM 40											
1 MOVIMIENTO DE SUELOS											**3,53 %**
1.1 Limpieza de Franja de Dominio	km	40,00	--	18,00	5,00	23,00	57,50 %	3.700.360	66.606.480	18.501.800	85.108.280
1.2 Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2.740,00	--	--	--	--	0,00 %	30.847	--	--	--
1.3 Excavación de Bolsones	m3	4.706,49	--	--	--	--	0,00 %	30.840	--	--	--
1.4 Terraplén	m3	58.687,03	--	--	1.588,14	1.588,14	2,71 %	48.258	--	76.640.460	76.640.460
1.5 Excavación no clasificada	m3	57.750,00	--	--	--	--	0,00 %	23.701	--	--	--
								TOTAL PROGRAMADO			**4.578.534.775**
								TOTAL EJECUTADO	**66.606.480**	**95.142.260**	**161.748.740**
2 PAVIMENTOS											**4,32 %**
2.1 Capa de Concreto Asfáltico	m3	33.652,61	--	--	570,00	570,00	1,69 %	1.065.615	--	607.400.550	607.400.550
2.2 Capa de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	16.341,94	--	--	--	--	0,00 %	1.203.727	--	--	--
2.3 Sub Base de Ripio CBR≥40%	m3	31.639,25	--	1.432,44	2.525,80	3.958,24	12,51 %	77.133	110.488.395	194.822.531	305.310.926
2.4 Reciclado de Plataforma CBR≥100%	m3	0,00	--	--	--	--	0,00 %	0	--	--	--
2.5.1 Base Granular CBR≥100%	m3	4.722,76	--	1.398,40	1.520,00	2.918,40	61,79 %	265.382	371.110.189	403.380.640	774.490.829
2.5.2 Relleno Granular en banquina CBR≥100%	m3	2.098,73	--	621,00	675,00	1.296,00	61,75 %	266.489	165.489.669	179.880.075	345.369.744
2.6.1 Riego de imprimación	lt	532.666,55	--	8.280,00	18.360,00	26.640,00	5,00 %	6.268	51.899.040	115.080.480	166.979.520
2.6.2 Riego de Liga	lt	323.089,99	--	3.064,27	7.853,07	10.917,34	3,38 %	5.256	16.105.803	41.275.736	57.381.539
2.7 Capa de Concreto Asfáltico con Polímero (F10)	m3	0,00	--	--	--	--	0,00 %	0	--	--	--
2.8 Sellado de Fisuras	kg	257,25	--	--	--	--	0,00 %	56.487	--	--	--
2.9 Sellado de Grietas	m3	1.050,00	--	--	--	--	0,00 %	76.327	--	--	--
2.10 Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	tn	1.073,10	--	1.073,10	--	1.073,10	100,00 %	533.818	572.840.096	--	572.840.096
								TOTAL PROGRAMADO			**65.489.444.288**
								TOTAL EJECUTADO	**1.287.933.192**	**1.541.840.012**	**2.829.773.204**
3 VARIOS											**0,00 %**

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

3.1 Empastado con Tepes	m2	358.350,00	--	--	--	--	0,00 %	6.644	--	--	--
3.2 Señalización Vertical	m2	340,98	--	--	--	--	0,00 %	1.316.254	--	--	--
3.3 Señalización Horizontal con Pintura Termoplástica por Aspersión y Extrusión	m2	16.511,51	--	--	--	--	0,00 %	79.781	--	--	--
3.4 Baranda Metálica de Contención Vehicular	m	8.808,44	--	--	--	--	0,00 %	478.510	--	--	--
3.5 Baranda de Hormigón Armado	m	148,00	--	--	--	--	0,00 %	751.309	--	--	--
3.6.1 Tachas Reflectivas Bidireccionales	und	10.955,00	--	--	--	--	0,00 %	21.192	--	--	--
3.6.2 Tachones Reflectivos Bidireccionales	und	103,00	--	--	--	--	0,00 %	78.175	--	--	--
3.7 Mojones de Kilometraje	und	40,00	--	--	--	--	0,00 %	610.542	--	--	--
3.10 Dársenas con refugio para peatones	und	22,00	--	--	--	--	0,00 %	39.552.284	--	--	--
3.11 Translado de tendido eléctrico	und	47,00	--	--	--	--	0,00 %	4.689.905	--	--	--
3.12 Cordón de Hormigón	m3	42,58	--	--	--	--	0,00 %	986.425	--	--	--
3.13 Badén de Hormigón	m3	59,60	--	--	--	--	0,00 %	992.424	--	--	--
3.14 Pórtico de Señalización	und	2,00	--	--	--	--	0,00 %	39.129.688	--	--	--
								TOTAL PROGRAMADO			**10.007.736.496**
								TOTAL EJECUTADO	**0**	**0**	**0**
4 INSTALACIONES Y SERVICIOS											**21,74 %**
4.1 Instalaciones y Servicios Especializados	meses	24,00	--	6,14	0,00268672235574891	6,15	25,61 %	128.197.839	787.465.487	344.432	787.809.919
4.2 Reposición de Sensores y Espiras Magnéticas en Puestos de Conteo	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	546.298.082	--	--	--
								TOTAL PROGRAMADO			**3.623.046.218**
								TOTAL EJECUTADO	**787.465.487**	**344.432**	**787.809.919**
5 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE											**0,00 %**
5.1.1 Ampliación de puentes	m	76,50	--	--	--	--	0,00 %	45.077.345	--	--	--
5.1.2.1 Ampliación de Alcantarillas Celulares Simples de Hormigón Armado de 1,00 m x 1,00 m	m	90,64	--	--	--	--	0,00 %	6.730.074	--	--	--
5.1.2.2 Ampliación de Alcantarillas Celulares Dobles de Hormigón Armado de 3,00 m x 3,00 m	m	49,50	--	--	--	--	0,00 %	16.167.221	--	--	--
5.1.2.3 Ampliación de Alcantarillas Tubulares Simples de Hormigón Armado de diámetro = 1,00 m	m	94,76	--	--	--	--	0,00 %	6.729.504	--	--	--
5.1.2.4 Ampliación de Alcantarillas Tubulares Dobles de Hormigón Armado de diámetro = 0,80 m	m	8,24	--	--	--	--	0,00 %	10.526.602	--	--	--
5.1.2.5 Ampliación de Alcantarillas Tubulares Dobles de Hormigón Armado de diámetro = 1,00 m	m	3,00	--	--	--	--	0,00 %	11.628.747	--	--	--
5.2 Dren Profundo	m	103,00	--	--	--	--	0,00 %	172.848	--	--	--
								TOTAL PROGRAMADO			**5.635.824.824**
								TOTAL EJECUTADO	**0**	**0**	**0**
6 MOVILIZACIÓN											**100,00 %**
6.1 Movilización de Obra	gl	1,00	--	1,0000	--	1,0000	100,00 %	2.942.292.562	2.942.292.562	--	2.942.292.562
								TOTAL PROGRAMADO			**2.942.292.562**
								TOTAL EJECUTADO	**2.942.292.562**	**0**	**2.942.292.562**
7 REMOCIONES Y REPOSICIONES											**0,00 %**
7.1 Remoción y Reposición de Accesos a Propiedades	gl	1,00	--	--	--	--	0,00 %	1.912.370.465	--	--	--
								TOTAL PROGRAMADO			**1.912.370.465**
								TOTAL EJECUTADO	**0**	**0**	**0**
8 OBRAS COMPLEMENTARIAS											**4,30 %**

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

8.1 Base Reciclada Tratada con Cemento Portland	m3	87.456,06	--	--	1.560,00	1.560,00	1,78 %	175.571	--	273.890.760	273.890.760
8.2 Texturizado de calzada	m2	53.550,00	--	53.550,00	--	53.550,00	100,00 %	3.070	164.398.500	--	164.398.500
8.3 Bacheo profundo con reposición de carpeta	m2	126,69	--	126,69	--	126,69	100,00 %	335.466	42.500.188	--	42.500.188
8.4 Bacheo profundo con estabilizado granular	m2	3.184,76	--	--	1.281,32	1.281,32	40,23 %	164.949	--	211.352.453	211.352.453
								TOTAL PROGRAMADO			**16.086.969.575**
								TOTAL EJECUTADO	**206.898.688**	**485.243.213**	**692.141.901**
TOTAL GENERAL (SIN IVA)									**4.810.178.554**	**1.929.609.015**	**6.739.787.569**
IVA (10%)									**481.017.855**	**192.960.902**	**673.978.757**
TOTAL GENERAL (CON IVA)									**5.291.196.409**	**2.122.569.917**	**7.413.766.326**

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370	CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO **Certificado N°:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

FECHA DE CONTRATO:	20/12/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
ORDEN DE INICIO:	25/11/2019	A. Proyectado	0,29 %	4,04 %
PLAZO CONTRACTUAL:	80 Meses	Avance ejecutado	1,92 %	6,72 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 137.845.274.002	Teórico	1,93 %	6,78 %

	MONTO TOTAL DE LOS TRABAJOS DEL MES	**TOTAL GS.**
A	1. Monto total de los trabajos de Puesta a Punto a la fecha	7.413.766.326
	2. Monto total del los trabajos al mes anterior	5.291.196.409
	3. Monto de los trabajos de Puesta a Punto del mes	2.122.569.917
	4. Trabajos por administración (IVA incluido)	0
	5. Acopio de material (IVA incluido)	0
	6. Certificado del mes	2.122.569.917
	DETALLE DE LA FACTURA	**TOTAL GS.**
B	1. Monto del certificado del mes (IVA incluido)	2.122.569.917
	2. Ajuste del mes (IVA incluido)	0
	3. Regularización de reajuste ()	0
	4. Total básico + ajustes (IVA incluido)	2.122.569.917
	5. Devolución de anticipo (10%)	-212.256.992
	6. Retención de garantía (5%)	-106.128.496
	6.1 Retención de garantía - Gestión Ambiental (2%)	-42.451.398
	6.2 Devolución retención de garantía - Gestión Ambiental (2%)	31.728.129
	8. Monto líquido de la factura (IVA incluido)	1.793.461.160
	9. Son guaranies: Mil setecientos noventa y tres millones cuatrocientos sesenta y un mil ciento sesenta	

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370	CERTIFICADO DE PUESTA A PUNTO **Certificado N°:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

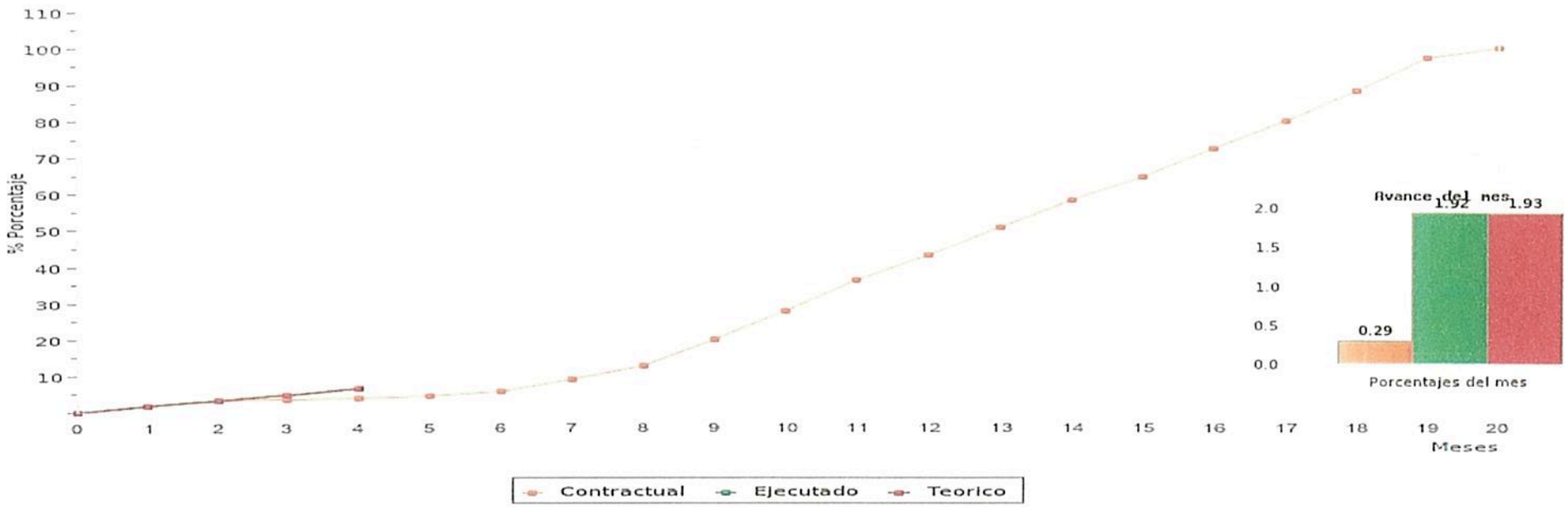
FECHA DE CONTRATO:	20/12/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:** / **Acumulado**
ORDEN DE INICIO:	25/11/2019	A. Proyectado	0,29 % / 4,04 %
PLAZO CONTRACTUAL:	80 Meses	Avance ejecutado	1,92 % / 6,72 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 137.845.274.002	Teórico	1,93 % / 6,78 %

ESTADISTICOS

I	**ANTICIPO**	**TOTAL GS.**
	1. Anticipo 10% Monto Total Obra (I.V.A. incluido)	11.027.621.920
	2. Devolución del Anticipo acumulada hasta el certif. ant. (IVA inc.)	529.119.642
	3. Devolución del Anticipo del presente certif. (IVA inc.)	212.256.992
	4. Devolución del Anticipo acumulada hasta el presente certif. (IVA inc.)	741.376.634
	5. Saldo del Anticipo (IVA inc.)	10.286.245.286
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	106.128.496
	2. Retenciones acumuladas hasta el mes anterior	264.559.820
	3. Devolución de retenciones	0
	4. Retenciones acumuladas	370.688.316
IV	**AJUSTES**	**TOTAL GS.**
	1. Ajustes del mes	0
	2. Regularizacion de reajuste	0
	3. Ajustes acumulados hasta el mes anterior	0
	4. Ajustes acumulados	0
V	**PENALIZACION**	**TOTAL GS.**
	1. Penalización del mes	0
	2. Penalizaciones acumuladas hasta el mes anterior	0
	3. Penalizaciones acumuladas	0
VI	**RESUMEN**	**TOTAL GS.**
	1. Monto de los trabajos facturados hasta la fecha	7.413.766.326
	2. Trabajos por administración	0
	3. Acopio de material	0
	4. Saldo del anticipo	10.286.245.286
	5. Ajustes acumulados	0
	6. Retenciones acumuladas	370.688.316
	7. Penalizaciones acumuladas	0
	8. Monto total pagado hasta la fecha	17.329.323.296

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI REPRESENTANTE LEGAL CONSTRUCTORA HEISECKE S.A	ING. GUSTAVO TILLNER JEFE DE OBRAS CONSTRUCTORA HEISECKE S.A	ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI SUPERVISOR/A DE OBRA MOPC	ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR

Curva de avance físico financiero - CONSTRUCTORA HEISECKE S.A - Certificado N°: 4 - Febrero/2020



Porcentajes acumulados

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Contr. Parcial	1.94 %	1.47 %	0.35 %	0.29 %	0.48 %	1.29 %	3.13 %	3.62 %	7.26 %	7.87 %	8.66 %	6.74 %	7.67 %	7.36 %	6.61 %	7.66 %	7.6 %	8.03 %	9.26 %	2.71 %
Contr. Acum.	1.94 %	3.41 %	3.76 %	4.04 %	4.52 %	5.81 %	8.94 %	12.57 %	19.83 %	27.7 %	36.36 %	43.1 %	50.77 %	58.13 %	64.74 %	72.4 %	80 %	88.03 %	97.29 %	100 %
Ejec. Parcial	1.92 %	1.44 %	1.44 %	1.92 %																
Ejec. Acum.	1.92 %	3.36 %	4.8 %	6.72 %																
Teor. Parcial	1.92 %	1.44 %	1.49 %	1.93 %																
Teor. Acum.	1.92 %	3.36 %	5.1 %	7.12 %																

ING. JOSE LUIS HEISECKE RICCIARDI
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370

ACTA DE MEDICION
Certificado de Trabajo N° 4 Febrero/2020

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado:
A. Proyectado	0,29 %	4,04 %
Avance ejecutado	1,92 %	6,72 %
Teórico	1,93 %	6,78 %

En la localidad de VILLETA, Departamento de CENTRAL, a los 29 dias del mes de Febrero del año 2020, se reúnen, por una parte el ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA, Responsable de la Fiscalización de Obra, en representación del CONSORCIO ETL DEL SUR y el ING. GUSTAVO TILLNER , Jefe de obras; Obra: "EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECILIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)", que suscriben el presente Acta, han procedido a la verificación de los trabajos ejecutados en obra durante el mes de Febrero del año 2020.-

Item N°	Descripción de los trabajos	U/M	Cantidades		Cantidades ejecutadas			
			Contractual	C.M.	Anterior	Presente	Acumulado	% Ejecut.
	REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DESVIO VILLETA - KM 40							
1	MOVIMIENTO DE SUELOS							
1.1	Limpieza de Franja de Dominio	km	40,00	--	18,00	5,00	23,00	57,50 %
1.4	Terraplén	m3	58.687,03	--	0,00	1.588,14	1.588,14	2,71 %
2	PAVIMENTOS							
2.1	Capa de Concreto Asfáltico	m3	33.652,61	--	0,00	570,00	570,00	1,69 %
2.3	Sub Base de Ripio CBR≥40%	m3	31.639,25	--	1.432,44	2.525,80	3.958,24	12,51 %
2.5.1	Base Granular CBR≥100%	m3	4.722,76	--	1.398,40	1.520,00	2.918,40	61,79 %
2.5.2	Relleno Granular en banquina CBR≥100%	m3	2.098,73	--	621,00	675,00	1.296,00	61,75 %
2.6.1	Riego de imprimación	lt	532.666,55	--	8.280,00	18.360,00	26.640,00	5,00 %
2.6.2	Riego de Liga	lt	323.089,99	--	3.064,27	7.853,07	10.917,34	3,38 %
4	INSTALACIONES Y SERVICIOS							
4.1	Instalaciones y Servicios Especializados	meses	24,00	--	6,14	0,00	6,15	25,61 %
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
8.1	Base Reciclada Tratada con Cemento Portland	m3	87.456,06	--	0,00	1.560,00	1.560,00	1,78 %
8.4	Bacheo profundo con estabilizado granular	m2	3.184,76	--	0,00	1.281,32	1.281,32	40,23 %

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

Item N°	Descripción - Unidad de medida

REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DESVIO VILLETA - KM 40

1.1	Limpieza de Franja de Dominio					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	6+000		6,000	0,000	6,000
	33+000	40+000		7,000	0,000	7,000
	6+000	11+000		5,000	0,000	5,000
	11+000	16+000		0,000	5,000	5,000
	16+000	20+000		0,000	0,000	0,000
	Total hasta el presente certificado			18,000	5,000	23,000

1.4	Terraplén					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	2+500	2+600	A.L.	0,000	15,280	15,280
	2+600	2+700	A.L.	0,000	80,420	80,420
	2+700	2+800	A.L.	0,000	75,550	75,550
	2+800	2+900	A.L.	0,000	100,150	100,150
	2+900	3+000	A.L.	0,000	95,900	95,900
	3+000	3+100	A.L.	0,000	0,000	0,000
	3+100	3+200	A.L.	0,000	0,500	0,500
	3+200	3+300	A.L.	0,000	12,570	12,570
	3+300	3+400	A.L.	0,000	12,510	12,510
	3+400	3+500	A.L.	0,000	0,010	0,010
	3+500	3+600	A.L.	0,000	0,050	0,050
	3+600	3+700	A.L.	0,000	0,020	0,020
	3+700	3+800	A.L.	0,000	0,020	0,020
	3+800	3+900	A.L.	0,000	0,810	0,810
	3+900	4+000	A.L.	0,000	42,200	42,200

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	4+000	4+100	A.L.	0,000	54,800	54,800
	4+100	4+200	A.L.	0,000	12,900	12,900
	4+300	4+400	A.L.	0,000	0,950	0,950
	4+400	4+500	A.L.	0,000	0,900	0,900
	4+500	4+600	A.L.	0,000	2,870	2,870
	4+600	4+700	A.L.	0,000	9,150	9,150
	4+700	4+800	A.L.	0,000	7,660	7,660
	4+800	4+900	A.L.	0,000	7,040	7,040
	4+900	5+000	A.L.	0,000	15,600	15,600
	7+500	7+600	A.L.	0,000	7,100	7,100
	7+600	7+700	A.L.	0,000	35,700	35,700
	7+700	7+800	A.L.	0,000	35,050	35,050
	7+800	7+900	A.L.	0,000	62,700	62,700
	7+900	8+000	A.L.	0,000	73,200	73,200
	8+000	8+100	A.L.	0,000	23,200	23,200
	8+100	8+200	A.L.	0,000	12,400	12,400
	8+200	8+300	A.L.	0,000	21,300	21,300
	8+300	8+400	A.L.	0,000	26,500	26,500
	8+400	8+500	A.L.	0,000	11,900	11,900
	8+500	8+600	L.D.	0,000	5,400	5,400
	8+600	8+700	L.D.	0,000	6,100	6,100
	8+700	8+800	L.D.	0,000	7,900	7,900
	8+800	8+900	L.D.	0,000	9,760	9,760
	8+900	9+000	L.D.	0,000	8,900	8,900
	9+000	9+100	L.D.	0,000	29,000	29,000
	9+100	9+200	L.D.	0,000	111,000	111,000
	9+200	9+300	L.D.	0,000	222,000	222,000
	9+300	9+400	L.D.	0,000	180,000	180,000
	9+400	9+500	L.D.	0,000	83,800	83,800
	9+500	9+600	L.D.	0,000	65,040	65,040
	4+200	4+300	A.L.	0,000	2,330	2,330

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	Total hasta el presente certificado		0,000	1.588,140	1.588,140

2.1	**Capa de Concreto Asfáltico**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+200	4+000	L.I.	0,000	285,000	285,000
	0+200	4+000	L.D.	0,000	285,000	285,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	570,000	570,000

2.3	**Sub Base de Ripio CBR≥40%**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+200	2+500	L.D.	716,220	0,000	716,220
	0+200	2+500	L.I.	716,220	0,000	716,220
	2+500	5+000	L.I.	0,000	778,500	778,500
	2+500	5+000	L.D.	0,000	778,500	778,500
	7+500	8+500	L.I.	0,000	484,400	484,400
	7+500	8+500	L.D.	0,000	484,400	484,400
	Total hasta el presente certificado			1.432,440	2.525,800	3.958,240

2.5.1	**Base Granular CBR≥100%**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+200	2+500	L.D.	699,200	0,000	699,200
	0+200	2+500	L.I.	699,200	0,000	699,200
	2+500	5+000	L.D.	0,000	760,000	760,000
	2+500	5+000	L.I.	0,000	760,000	760,000
	Total hasta el presente certificado			1.398,400	1.520,000	2.918,400

2.5.2	**Relleno Granular en banquina CBR≥100%**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+200	2+500	L.I.	310,500	0,000	310,500

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	2+500	5+000	L.I.	0,000	337,500	337,500
	Total hasta el presente certificado			621,000	675,000	1.296,000

2.6.1	**Riego de imprimación**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+200	2+500	L.I.	4.140,000	0,000	4.140,000
	0+200	2+500	L.D.	4.140,000	0,000	4.140,000
	2+500	5+000	L.I.	0,000	4.500,000	4.500,000
	2+500	5+000	L.D.	0,000	4.500,000	4.500,000
	7+500	8+100	L.D.	0,000	4.680,000	4.680,000
	7+500	8+100	L.I.	0,000	4.680,000	4.680,000
	Total hasta el presente certificado			8.280,000	18.360,000	26.640,000

2.6.2	**Riego de Liga**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+021	0+031		154,000	0,000	154,000
	0+021	0+286		371,000	0,000	371,000
	0+131	0+307		246,400	0,000	246,400
	0+340	0+342.60		1,560	0,000	1,560
	0+460	0+468.80		12,320	0,000	12,320
	0+635	0+637.25		0,900	0,000	0,900
	0+655.40	0+660		2,940	0,000	2,940
	0+286	0+437		211,400	0,000	211,400
	0+560	0+567.50		9,000	0,000	9,000
	0+575	0+577.70		1,080	0,000	1,080
	0+615	0+617.80		1,120	0,000	1,120
	0+620	0+622.50		1,000	0,000	1,000
	0+810	0+812.90		4,060	0,000	4,060
	0+825	0+827.80		1,460	0,000	1,460
	0+870	0+883		6,240	0,000	6,240

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	0+890	0+892		0,800	0,000	0,800
	0+960	0+972.30		7,870	0,000	7,870
	0+980	0+984.60		4,600	0,000	4,600
	1+000	1+019		26,600	0,000	26,600
	1+040	1+046.40		9,090	0,000	9,090
	1+140	1+144.10		2,950	0,000	2,950
	1+242.65	1+250		8,820	0,000	8,820
	1+000	1+015.50		8,060	0,000	8,060
	1+020	1+025.70		6,840	0,000	6,840
	1+080	1+082.70		3,240	0,000	3,240
	1+190	1+193		1,440	0,000	1,440
	1+340	1+343		1,200	0,000	1,200
	1+610	1+618.90		7,120	0,000	7,120
	1+295	1+298.55		2,700	0,000	2,700
	1+340	1+351.10		13,320	0,000	13,320
	1+400	1+404.10		1,970	0,000	1,970
	1+470	1+475		4,400	0,000	4,400
	1+545	1+549.20		2,690	0,000	2,690
	1+840	1+846		8,400	0,000	8,400
	2+000	2+017		14,960	0,000	14,960
	2+320	2+328.80		12,320	0,000	12,320
	2+470	2+477.20		10,080	0,000	10,080
	2+540	2+545.40		7,990	0,000	7,990
	2+570	2+585.30		22,030	0,000	22,030
	2+630	2+645.40		21,560	0,000	21,560
	2+650	2+669.60		17,250	0,000	17,250
	2+687.50	2+771.50		117,600	0,000	117,600
	2+800	2+823.50		20,680	0,000	20,680
	0+110	0+126		14,080	0,000	14,080
	2+830	2+865.60		31,330	0,000	31,330
	2+865.60	2+878.60		17,680	0,000	17,680

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	2+910	2+926.90		20,960	0,000	20,960
	2+930	2+940		14,800	0,000	14,800
	2+980	2+993.90		20,020	0,000	20,020
	3+020	3+041.30		30,670	0,000	30,670
	3+050	3+069		16,720	0,000	16,720
	3+100	3+151.50		76,220	0,000	76,220
	0+000	0+004.90		6,080	0,000	6,080
	0+010	0+017.60		9,580	0,000	9,580
	0+028.95	0+035		9,920	0,000	9,920
	0+000	0+028.95		70,640	0,000	70,640
	0+000	0+035		86,800	0,000	86,800
	0+110	0+126		14,080	0,000	14,080
	2+830	2+865.60		31,330	0,000	31,330
	2+865	2+878		17,680	0,000	17,680
	2+910	2+926.90		20,960	0,000	20,960
	2+930	2+940		14,800	0,000	14,800
	2+980	2+993.90		20,020	0,000	20,020
	3+020	3+041.30		30,670	0,000	30,670
	3+050	3+069		16,720	0,000	16,720
	3+100	3+151.50		76,220	0,000	76,220
	2+320	2+328.80		12,320	0,000	12,320
	2+600	2+603.5		3,010	0,000	3,010
	2+780	2+785.80		4,640	0,000	4,640
	3+100	3+122.10		30,940	0,000	30,940
	3+140	3+146.90		9,660	0,000	9,660
	3+170	3+179.70		13,580	0,000	13,580
	3+180	3+193		18,200	0,000	18,200
	3+190	3+202.80		14,590	0,000	14,590
	3+220	3+253.45		46,830	0,000	46,830
	3+260	3+274.80		13,020	0,000	13,020
	3+310	3+320		14,000	0,000	14,000

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	3+125	3+128.90		3,590	0,000	3,590
	3+250	3+270.70		21,530	0,000	21,530
	3+270	3+284.10		20,300	0,000	20,300
	3+440	3+446.50		7,800	0,000	7,800
	3+480	3+487.60		5,470	0,000	5,470
	3+500	3+510.50		15,120	0,000	15,120
	3+510	3+514.5		1,800	0,000	1,800
	3+600	3+626.50		38,160	0,000	38,160
	3+140	3+164.70		35,570	0,000	35,570
	3+220	3+237.70		13,450	0,000	13,450
	3+340	3+386.20		66,530	0,000	66,530
	3+460	3+500.60		58,460	0,000	58,460
	3+560	3+568.90		11,390	0,000	11,390
	3+600	3+618.80		14,270	0,000	14,270
	3+630	3+650		28,000	0,000	28,000
	3+650	3+655		7,000	0,000	7,000
	3+700	3+760		84,000	0,000	84,000
	3+760	4+040		392,000	0,000	392,000
	0+200	4+000	L.D.	0,000	3.800,000	3.800,000
	0+200	4+000	L.I.	0,000	3.800,000	3.800,000
	3+980	4+500		0,000	253,070	253,070
	Total hasta el presente certificado			3.064,270	7.853,070	10.917,340

2.10	**Fresado y Reposición de Capa Asfáltica**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+021	0+131		53,930	0,000	53,930
	0+021	0+286		129,920	0,000	129,920
	0+131	0+307		86,290	0,000	86,290
	0+340	0+342.60		0,550	0,000	0,550
	0+460	0+468.80		4,310	0,000	4,310

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	0+460	0+468.80		4,310	0,000	4,310
	0+635	0+637.25		0,320	0,000	0,320
	0+655.40	0+660		1,030	0,000	1,030
	0+286	0+437		74,030	0,000	74,030
	0+560	0+567.50		3,150	0,000	3,150
	0+575	0+577.70		0,380	0,000	0,380
	0+615	0+617.80		0,390	0,000	0,390
	0+620	0+622.50		0,350	0,000	0,350
	0+810	0+812.90		1,420	0,000	1,420
	0+825	0+827.80		0,510	0,000	0,510
	0+870	0+883		2,190	0,000	2,190
	0+890	0+892		0,280	0,000	0,280
	0+960	0+972.30		2,760	0,000	2,760
	0+980	0+984.60		1,610	0,000	1,610
	1+000	1+019		9,320	0,000	9,320
	1+040	1+046.40		3,180	0,000	3,180
	1+140	1+144.10		1,030	0,000	1,030
	1+242.65	1+250		3,090	0,000	3,090
	1+000	1+015.50		2,820	0,000	2,820
	1+020	1+025.70		2,400	0,000	2,400
	1+080	1+082.70		1,130	0,000	1,130
	1+190	1+193		0,500	0,000	0,500
	1+340	1+343		0,420	0,000	0,420
	1+610	1+618.90		2,490	0,000	2,490
	1+295	1+298.55		0,940	0,000	0,940
	1+340	1+351.10		4,660	0,000	4,660
	1+400	1+404.10		0,690	0,000	0,690
	1+470	1+475		1,540	0,000	1,540
	1+545	1+549.20		0,940	0,000	0,940
	1+840	1+846		2,940	0,000	2,940
	2+000	2+017		5,240	0,000	5,240

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	2+320	2+328.80		4,310	0,000	4,310
	2+470	2+477.20		3,530	0,000	3,530
	2+540	2+545.40		2,800	0,000	2,800
	2+570	2+585.30		7,720	0,000	7,720
	2+630	2+645.40		7,550	0,000	7,550
	2+650	2+669.60		6,040	0,000	6,040
	2+687.50	2+771.50		41,180	0,000	41,180
	2+800	2+823.50		7,240	0,000	7,240
	0+110	0+126		4,930	0,000	4,930
	2+830	2+865.60		10,970	0,000	10,970
	2+865.60	2+878.60		6,190	0,000	6,190
	2+910	2+926.90		7,340	0,000	7,340
	2+930	2+940		5,180	0,000	5,180
	2+980	2+993.90		7,010	0,000	7,010
	3+020	3+041.30		10,740	0,000	10,740
	3+050	3+069		5,860	0,000	5,860
	3+100	3+151.50		26,690	0,000	26,690
	0+000	0+004.90		2,130	0,000	2,130
	0+010	0+017.60		3,350	0,000	3,350
	0+028.95	0+035		3,470	0,000	3,470
	0+000	0+028.95		24,740	0,000	24,740
	0+000	0+035		30,400	0,000	30,400
	0+110	0+126		4,930	0,000	4,930
	2+830	2+865.60		10,970	0,000	10,970
	2+865	2+878		6,190	0,000	6,190
	2+910	2+926.90		7,340	0,000	7,340
	2+930	2+940		5,180	0,000	5,180
	2+980	2+993.90		7,010	0,000	7,010
	3+020	3+041.30		10,740	0,000	10,740
	3+050	3+069		5,860	0,000	5,860
	3+100	3+151.50		26,690	0,000	26,690

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	2+320	2+328.80		4,310	0,000	4,310
	2+600	2+603.50		1,050	0,000	1,050
	2+780	2+785.80		1,620	0,000	1,620
	3+100	3+122.10		10,840	0,000	10,840
	3+140	3+146.90		3,380	0,000	3,380
	3+170	3+179.70		4,760	0,000	4,760
	3+180	3+193		6,370	0,000	6,370
	3+190	3+202.80		5,110	0,000	5,110
	3+220	3+253.45		16,400	0,000	16,400
	3+260	3+274.80		4,560	0,000	4,560
	3+310	3+320		4,900	0,000	4,900
	3+125	3+128.90		1,260	0,000	1,260
	3+250	3+270.70		7,540	0,000	7,540
	3+270	3+284.10		7,110	0,000	7,110
	3+440	3+446.50		2,730	0,000	2,730
	3+480	3+487.60		1,920	0,000	1,920
	3+500	3+510.50		5,290	0,000	5,290
	3+510	3+514.50		0,630	0,000	0,630
	3+600	3+626.50		13,360	0,000	13,360
	3+140	3+164.70		12,460	0,000	12,460
	3+220	3+237.70		4,710	0,000	4,710
	3+340	3+386.20		23,300	0,000	23,300
	3+460	3+500.60		20,470	0,000	20,470
	3+560	3+568.90		3,990	0,000	3,990
	3+600	3+618.80		5,000	0,000	5,000
	3+630	3+650		9,810	0,000	9,810
	3+650	3+655		2,450	0,000	2,450
	3+700	3+760		29,420	0,000	29,420
	3+760	4+040		137,320	0,000	137,320
	Total hasta el presente certificado			1.073,100	0,000	1.073,100

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

4.1	Instalaciones y Servicios Especializados					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	40+000		6,143	0,000	6,143
	Total hasta el presente certificado			6,143	0,000	6,143

6.1	Movilización de Obra					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	40+000		1,0000	0,0000	0,5000
	Total hasta el presente certificado			1,0000	0,0000	0,5000

8.1	Base Reciclada Tratada con Cemento Portland					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	7+500	8+100	L.I.	0,000	780,000	780,000
	7+500	8+100	L.D.	0,000	780,000	780,000
	Total hasta el presente certificado			0,000	1.560,000	1.560,000

8.2	Texturizado de calzada					
	Progresiva			Total certificado		
	Desde	Hasta		Anterior	Presente	Acumulado
	0+000	2+170		7.595,000	0,000	7.595,000
	0+000	0+430		1.505,000	0,000	1.505,000
	0+430	0+500		245,000	0,000	245,000
	0+500	0+680		315,000	0,000	315,000
	0+680	0+990		1.085,000	0,000	1.085,000
	0+990	1+500		1.785,000	0,000	1.785,000
	1+500	2+300		2.800,000	0,000	2.800,000
	2+870	2+890		70,000	0,000	70,000
	2+890	3+030		490,000	0,000	490,000
	3+030	3+140		385,000	0,000	385,000
	3+140	3+240		350,000	0,000	350,000

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	3+200	3+410		735,000	0,000	735,000
	3+410	3+460		175,000	0,000	175,000
	3+460	3+800		1.190,000	0,000	1.190,000
	0+000	0+430		1.505,000	0,000	1.505,000
	0+430	0+500		245,000	0,000	245,000
	0+500	0+560		210,000	0,000	210,000
	0+560	0+620		210,000	0,000	210,000
	0+620	0+700		280,000	0,000	280,000
	0+700	0+760		210,000	0,000	210,000
	0+760	0+990		805,000	0,000	805,000
	0+990	1+200		735,000	0,000	735,000
	1+200	2+170		4.365,000	0,000	4.365,000
	2+170	2+540		1.295,000	0,000	1.295,000
	2+540	2+580		140,000	0,000	140,000
	2+580	2+640		210,000	0,000	210,000
	2+640	3+000		1.260,000	0,000	1.260,000
	3+240	3+500		910,000	0,000	910,000
	3+500	3+560		210,000	0,000	210,000
	3+560	3+600		140,000	0,000	140,000
	3+600	3+620		70,000	0,000	70,000
	3+620	4+060		1.540,000	0,000	1.540,000
	4+060	5+000		3.290,000	0,000	3.290,000
	0+000	1+200		3.000,000	0,000	3.000,000
	1+200	2+200		3.500,000	0,000	3.500,000
	2+200	2+540		1.190,000	0,000	1.190,000
	2+540	2+580		140,000	0,000	140,000
	2+580	2+620		140,000	0,000	140,000
	2+620	3+080		1.610,000	0,000	1.610,000
	3+080	3+140		210,000	0,000	210,000
	3+140	4+000		3.010,000	0,000	3.010,000
	4+000	4+550		1.925,000	0,000	1.925,000

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	4+550	5+255.72		2.470,000	0,000	2.470,000
	Total hasta el presente certificado			53.550,000	0,000	53.550,000

8.3	**Bacheo profundo con reposición de carpeta**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	0+000	0+015		29,250	0,000	29,250
	0+015	0+020		15,750	0,000	15,750
	0+020	0+024		15,800	0,000	15,800
	0+024	0+035		16,500	0,000	16,500
	0+000	0+015		13,540	0,000	13,540
	0+015	0+020		10,000	0,000	10,000
	0+020	0+024		6,600	0,000	6,600
	0+024	0+035		19,250	0,000	19,250
	Total hasta el presente certificado			126,690	0,000	126,690

8.4	**Bacheo profundo con estabilizado granular**					
	Progresiva			**Total certificado**		
	Desde	**Hasta**		**Anterior**	**Presente**	**Acumulado**
	7+600	7+610.50	L.D.	0,000	38,850	38,850
	7+660	7+669.5	L.D.	0,000	34,200	34,200
	7+680	7+692.5	L.D.	0,000	45,000	45,000
	7+700	7+715.3	L.D.	0,000	55,080	55,080
	7+720	7+728.50	L.D.	0,000	32,300	32,300
	7+800	7+809.7	L.D.	0,000	30,070	30,070
	7+820	7+828.5	L.D.	0,000	25,500	25,500
	7+910	7+916.5	L.D.	0,000	16,250	16,250
	8+030	8+045.80	L.D.	0,000	60,040	60,040
	7+600	7+640	L.I.	0,000	120,000	120,000
	7+660	7+668	L.I.	0,000	28,000	28,000
	8+070	8+078	L.I.	0,000	26,400	26,400
	8+160	8+170	L.D.	0,000	30,000	30,000

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR

CONTRATISTA CONSTRUCTORA HEISECKE S.A AUTOPISTA Y CÓRDOBA Tel: 645697- 645937 Email: heisecke@cheisecke.com.py	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP CAF-OPEP	FISCALIZACIÓN CONSORCIO ETL DEL SUR MENCIA SANABRIA N° 458 CASI BRUNO GUGGIARI Tel: 021 303 370
Obra: EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMA)	**Fecha orden inicio:** 25/11/2019 **Plazo contractual:** 80 Meses	**Certificado Nº:** 4 **Mes/Año:** Febrero/2020

HOJA DE MEDICIÓN

	8+200	8+214.3	L.D.	0,000	50,050	50,050
	8+460	8+477	L.D.	0,000	110,500	110,500
	8+080	8+087.2	L.D.	0,000	23,760	23,760
	8+160	8+162	L.D.	0,000	4,000	4,000
	8+200	8+203	L.D.	0,000	6,000	6,000
	8+210	8+217	L.D.	0,000	21,000	21,000
	8+280	8+291	L.I.	0,000	37,400	37,400
	8+460	8+472	C.C.	0,000	79,200	79,200
	8+710	8+723	L.I.	0,000	42,900	42,900
	8+860	8+864	L.D.	0,000	13,200	13,200
	9+060	9+076	C.C.	0,000	105,600	105,600
	9+080	9+084.5	L.D.	0,000	13,500	13,500
	9+500	9+506	C.C.	0,000	39,600	39,600
	9+640	9+647.5	L.D.	0,000	24,750	24,750
	9+940	9+944.5	L.D.	0,000	14,850	14,850
	9+960	9+969.5	C.C.	0,000	62,700	62,700
	10+060	10+079	L.D.	0,000	66,500	66,500
	10+140	10+144.5	L.D.	0,000	15,750	15,750
	10+240	10+246	L.D.	0,000	8,370	8,370
	Total hasta el presente certificado			0,000	1.281,320	1.281,320

ING. GUSTAVO TILLNER
JEFE DE OBRAS
CONSTRUCTORA HEISECKE S.A

ING. OSCAR DANIEL MARTINEZ PATRI
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. MIGUEL ANGEL ESPINOLA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
CONSORCIO ETL DEL SUR