CONTRATISTA **CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.** DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	**FISCALIZACIÓN** Tel:	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 9 **Mes/Año:** Septiembre/2019
FECHA DE CONTRATO: 13/12/2018 **ORDEN DE INICIO:** 11/01/2019 **PLAZO CONTRACTUAL:** 16 Meses **MONTO CONTRATO (Con IVA):** Gs 55.671.654.715		**AVANCE DE LA OBRA** Avance programado: 0,00 % Avance ejecutado: 20,69 % Avance corregido ejecutado: 20,69 %

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 138 Correspondiente Septiembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**P_I**	**P_J**	**a_{ru}**
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.338,00	1,064
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838,323	910,771	1,086
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**P_I**	**P_J**	**a_{ru}**
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1536 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CERTIFICADO DE REAJUSTE
N° 10

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati **Longitud Total: 37,000 Km**	**CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL** **Certificado N°:** 10 **Mes/Año:** Octubre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	**PLAZO CONTRACTUAL:**	16 Meses	Avance ejecutado	22,64 %	97,02 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	22,64 %	97,02 %

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 ITEMS DE TRABAJO										
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	m2	20.720,00	--	--	--	--	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	23.865,00	1,039	--	779,10	779,10	271.649	211.641.736	219.895.764	8.254.028
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	1,051	--	3.548,30	3.548,30	8.546	30.323.772	31.870.284	1.546.512
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	1,051	--	129.700,00	129.700,00	2.418	313.614.600	329.608.945	15.994.345
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²) .	tn	15.540,00	1,048	--	2.520,00	2.520,00	544.328	1.371.706.560	1.437.548.475	65.841.915
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	1,050	--	5.336,64	5.336,64	1.360.630	7.261.192.483	7.624.252.107	363.059.624
1.8 Pórticos	und	2,00	--	--	--	--	69.234.990	--	--	--
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	m3	80,00	--	--	--	--	3.484.941	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	ml	1.900,00	--	--	--	--	249.455	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	1,051	--	0,50	0,50	747.427.594	373.713.797	392.773.201	19.059.404
1.12 Señalización Horizontal	m2	14.800,00	--	--	--	--	45.047	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	und	11.100,00	--	--	--	--	21.952	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	und	1.110,00	--	--	--	--	83.250	--	--	--
1.15 Señalización Vertical	m2	30,00	--	--	--	--	1.318.488	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	148.000,00	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,058	--	1,00	2,00	33.396.146	33.396.146	35.333.122	1.936.976
1.18 Movilización	gl	1,00	--	--	--	0,50	1.384.951.564	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	4.056,48	1,049	--	720,00	720,00	1.360.630	979.653.600	1.027.656.626	48.003.026
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	m	20.600,00	--	--	--	--	26.050	--	--	--
3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02										
3.1 Terraplén	m3	1.013,64	--	--	--	--	44.682	--	--	--
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	m3	338,40	--	--	--	--	405.858	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**10.575.242.694**	**11.098.938.524**	**523.695.830**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**9.613.856.995**	**10.089.944.113**	**476.087.118**
IVA (10%)	**961.385.699**	**1.008.994.411**	**47.608.712**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**10.575.242.694**	**11.098.938.524**	**523.695.830**

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

58 (Cincuenta y Ocho)

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati **Longitud Total: 37,000 Km**	**CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS** **Certificado N°:** 10 **Mes/Año:** Octubre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	**PLAZO CONTRACTUAL:**	16 Meses	Avance ejecutado	22,64 %	97,02 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	22,64 %	97,02 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	**Coeficiente de Ajuste**
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 139 Octubre 2019	16.117	924.640	6.439	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	
Descripción del ítem	1,039	1,103	1,081	1,044	1,101	1,015	1,012	1,051	0,800	1,039	**K_u**
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,568	0,087	0,024	0,206			0,085			0,074	1,044
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,122	0,115	0,030	0,392			0,378			0,002	1,039
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,112	0,042	0,014	0,031				0,852			1,051
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,169	0,089	0,023	0,163			0,080	0,526			1,050
1.5 Riego de Liga	0,172	0,079	0,015	0,077				0,708			1,051
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,169	0,098	0,022	0,190			0,104	0,463		0,002	1,048
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,176	0,104	0,021	0,180			0,104	0,463		0,002	1,050
1.8 Pórticos	0,060	0,015	1,003								1,078
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,370	0,049	0,017	0,095	0,243	0,145	0,100		0,021	0,004	1,044
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,361	0,049	0,016	0,117	0,359	0,018	0,110		0,015	0,010	1,055
1.11 Dársenas de Pesaje	0,329	0,125	0,029	0,204	0,155	0,004	0,170	0,013	0,007	0,015	1,051
1.12 Señalización Horizontal	0,195	0,176	0,605	0,096							1,072
1.13 Tachas Reflectivas	0,536	0,015	0,508								1,059
1.14 Tachones Reflectivos	0,536	0,015	0,508								1,059
1.15 Señalización Vertical	1,013	0,015	0,012								1,040
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	1,013	0,015	0,012								1,040
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,602	0,218	0,148	0,090							1,058
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,170	0,105	0,022	0,183			0,104	0,463		0,002	1,049
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,719	0,113	0,027	0,189							1,048

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

Mabel Cristina Pavia Cabrera
Notaria Pública
Reg. Nº 5361
Matrícula 1338 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,370	0,298	0,036	0,356							1,060
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,099	0,148	0,040	0,389			0,361			0,004	1,041

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Abdala
Notario Público
Reg. Nº 480
México Nº 1636 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 10 **Mes/Año:** Octubre/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	22,64 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	22,64 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 139 Correspondiente Octubre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**P_I**	**P_J**	**a_{ru}**
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.439,00	1,081
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838,323	924,640	1,103
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**P_I**	**P_J**	**a_{ru}**
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. N° 180
México Nº 1535 Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

21

CERTIFICADO DE REAJUSTE
N° 11

CONTRATISTA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN
Tel: (595-21)227800
Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018

OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati
Longitud Total: 37,000 Km

RESOL. MINISTERIAL N°: 2161/2018
FECHA DE CONTRATO: 13/12/2018
MONTO CONTRATO (Sin IVA): Gs 50.610.595.195
MONTO CONTRATO (Con IVA): Gs 55.671.654.715

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 01/11/2018
ORDEN DE INICIO: 11/01/2019
PLAZO CONTRACTUAL: 16 Meses
FECHA DE TERMINACIÓN: 21/07/2020

FISCALIZACIÓN:
Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 11
Mes/Año: Noviembre/2019

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
Avance ejecutado	11,11 %	108,13 %
Teórico	11,11 %	108,13 %

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 ITEMS DE TRABAJO										
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	m2	20.720,00	--	22.703,00	--	22.703,00	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	23.865,00	--	27.575,10	--	27.575,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	--	124.768,30	--	124.768,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	1,052	587.024,11	76.434,00	663.458,11	2.418	184.817.412	194.427.917	9.610.505
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	1,048	15.860,06	1.409,85	17.269,91	544.328	767.420.831	804.257.031	36.836.200
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	1,050	13.340,02	2.856,00	16.196,02	1.360.630	3.885.959.280	4.080.257.244	194.297.964
1.8 Pórticos	und	2,00	--	--	--	--	69.234.990	--	--	--
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	m3	80,00	--	--	--	--	3.484.941	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	ml	1.900,00	--	--	--	--	249.455	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	747.427.594	--	--	--
1.12 Señalización Horizontal	m2	14.800,00	--	--	--	--	45.047	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	und	11.100,00	--	--	--	--	21.952	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	und	1.110,00	--	--	--	--	83.250	--	--	--
1.15 Señalización Vertical	m2	30,00	--	--	--	--	1.318.488	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	148.000,00	1,040	21.457,10	13.091,82	34.548,92	7.553	98.882.516	102.837.817	3.955.301
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,060	10,00	1,00	11,00	33.396.146	33.396.146	35.399.915	2.003.769
1.18 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.384.951.564	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	4.056,48	1,049	3.768,00	160,08	3.928,08	1.360.630	217.809.650	228.482.323	10.672.673
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	m	20.600,00	--	3.880,00	--	3.880,00	26.050	--	--	--
3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02										
3.1 Terraplén	m3	1.013,64	--	--	--	--	44.682	--	--	--
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	m3	338,40	--	--	--	--	405.858	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**5.188.285.835**	**5.445.662.247**	**257.376.412**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**4.716.623.486**	**4.950.602.043**	**233.978.556**
IVA (10%)								**471.662.349**	**495.060.204**	**23.397.856**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**5.188.285.835**	**5.445.662.247**	**257.376.412**

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN
Tel: (595-21)227800
Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018

FISCALIZACIÓN:

Tel:

OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati
Longitud Total: 37,000 Km

CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
Certificado N°: 11
Mes/Año: Noviembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	11/01/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	**PLAZO CONTRACTUAL:**	16 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
Avance ejecutado	11,11 %	108,13 %
Teórico	11,11 %	108,13 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	**Coeficiente de Ajuste**
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 140 Noviembre 2019	16.117	926.794	6.454	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	
Descripción del ítem	1,039	1,106	1,084	1,044	1,101	1,015	1,012	1,051	0,800	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,568	0,087	0,024	0,206			0,085			0,074	1,044
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,122	0,115	0,030	0,392			0,378			0,002	1,039
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,112	0,042	0,014	0,031				0,852			1,051
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,169	0,090	0,023	0,163			0,080	0,526			1,051
1.5 Riego de Liga	0,172	0,080	0,015	0,077				0,708			1,052
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,169	0,098	0,022	0,190			0,104	0,463		0,002	1,048
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,176	0,104	0,021	0,180			0,104	0,463		0,002	1,050
1.8 Pórticos	0,060	0,015	1,006								1,081
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,370	0,049	0,017	0,095	0,243	0,145	0,100		0,021	0,004	1,044
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,361	0,049	0,016	0,117	0,359	0,018	0,110		0,015	0,010	1,055
1.11 Dársenas de Pesaje	0,329	0,125	0,029	0,204	0,155	0,004	0,170	0,013	0,007	0,015	1,051
1.12 Señalización Horizontal	0,195	0,177	0,607	0,096							1,075
1.13 Tachas Reflectivas	0,536	0,015	0,509								1,060
1.14 Tachones Reflectivos	0,536	0,015	0,509								1,060
1.15 Señalización Vertical	1,013	0,015	0,012								1,040
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	1,013	0,015	0,012								1,040
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,602	0,219	0,149	0,090							1,060
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,170	0,105	0,022	0,183			0,104	0,463		0,002	1,049
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,719	0,113	0,027	0,189							1,048

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Mabel Ortiz Vera Cabrera
Notario Público
Reg. N° 1300
Asunción - Paraguay

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02												
3.1 Terraplén	0,370	0,299	0,036	0,356								1,061
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,099	0,148	0,040	0,389			0,361				0,004	1,041

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

17

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 11 **Mes/Año:** Noviembre/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	11,11 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	11,11 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 140 Correspondiente Noviembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.454,00	1,084
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838,323	926.794	1,106
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

16

CERTIFICADO DE REAJUSTE
N° 12

15

CONTRATISTA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN
Tel: (595-21)227800
Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018

FISCALIZACIÓN:
Tel:

OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati
Longitud Total: 37,000 Km

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 12
Mes/Año: Diciembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	11/01/2019
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	**PLAZO CONTRACTUAL:**	16 Meses
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
Avance ejecutado	1,16 %	109,29 %
Teórico	1,16 %	109,29 %

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 ITEMS DE TRABAJO										
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	m2	20.720,00	--	22.703,00	--	22.703,00	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	23.865,00	--	27.575,10	--	27.575,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	1,051	124.768,30	1.620,00	126.388,30	8.546	13.844.520	14.550.591	706.071
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	1,052	663.458,11	1.620,00	665.078,11	2.418	3.917.160	4.120.852	203.692
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	1,048	17.269,91	97,20	17.367,11	544.328	52.908.682	55.448.299	2.539.617
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	1,050	16.196,02	97,20	16.293,22	1.360.630	132.253.236	138.865.898	6.612.662
1.8 Pórticos	und	2,00	--	--	--	--	69.234.990	--	--	--
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	m3	80,00	--	--	--	--	3.484.941	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	ml	1.900,00	--	--	--	--	249.455	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	747.427.594	--	--	--
1.12 Señalización Horizontal	m2	14.800,00	--	--	--	--	45.047	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	und	11.100,00	--	--	--	--	21.952	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	und	1.110,00	--	--	--	--	83.250	--	--	--
1.15 Señalización Vertical	m2	30,00	--	--	--	--	1.318.488	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	148.000,00	1,040	34.548,92	16.330,00	50.878,92	7.553	123.340.490	128.274.110	4.933.620
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,060	11,00	1,00	12,00	33.396.146	33.396.146	35.399.915	2.003.769
1.18 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.384.951.564	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	4.056,48	--	3.928,08	--	3.928,08	1.360,630	--	--	--
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	m	20.600,00	--	3.880,00	--	3.880,00	26.050	--	--	--
3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02										
3.1 Terraplén	m3	1.013,64	1,061	--	1.013,64	1.013,64	44.682	45.291.462	48.054.241	2.762.779
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	m3	338,40	1,041	--	338,40	338,40	405.858	137.342.347	142.973.383	5.631.036
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**542.294.043**	**567.687.289**	**25.393.246**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**492.994.585**	**516.079.354**	**23.084.769**
IVA (10%)	**49.299.458**	**51.607.935**	**2.308.477**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**542.294.043**	**567.687.289**	**25.393.246**

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati Longitud Total: 37,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 12 Mes/Año: Diciembre/2019

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance ejecutado	1,16 %	109,29 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	FECHA DE TERMINACIÓN:	21/07/2020	Teórico	1,16 %	109,29 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DOLAR EQUIPO	DOLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 138 Diciembre 2019	16.117	926.794	6.454	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	
Descripción del ítem	1,039	1,106	1,084	1,044	1,101	1,015	1,012	1,051	0,800	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,568	0,087	0,024	0,206			0,085			0,074	1,044
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,122	0,115	0,030	0,392			0,378			0,002	1,039
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,112	0,042	0,014	0,031				0,852			1,051
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,169	0,090	0,023	0,163			0,080	0,526			1,051
1.5 Riego de Liga	0,172	0,080	0,015	0,077				0,708			1,052
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,169	0,098	0,022	0,190			0,104	0,463		0,002	1,048
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,176	0,104	0,021	0,180			0,104	0,463		0,002	1,050
1.8 Pórticos	0,060	0,015	1,006								1,081
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,370	0,049	0,017	0,095	0,243	0,145	0,100		0,021	0,004	1,044
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,361	0,049	0,016	0,117	0,359	0,018	0,110		0,015	0,010	1,055
1.11 Dársenas de Pesaje	0,329	0,125	0,029	0,204	0,155	0,004	0,170	0,013	0,007	0,015	1,051
1.12 Señalización Horizontal	0,195	0,177	0,607	0,096							1,075
1.13 Tachas Reflectivas	0,536	0,015	0,509								1,060
1.14 Tachones Reflectivos	0,536	0,015	0,509								1,060
1.15 Señalización Vertical	1,013	0,015	0,012								1,040
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	1,013	0,015	0,012								1,040
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,602	0,219	0,149	0,090							1,060
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,170	0,105	0,022	0,183			0,104	0,463		0,002	1,049
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,719	0,113	0,027	0,189							1,048

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,370	0,299	0,036	0,356							1,061
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,099	0,148	0,040	0,389			0,361			0,004	1,041

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Aldalo
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

12

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 12 **Mes/Año:** Diciembre/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	1,16 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,16 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 138 Correspondiente Diciembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.454,00	1,084
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	926.794	1,106
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CERTIFICADO DE REAJUSTE
N° 13

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati Longitud Total: 37,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 13 Mes/Año: Enero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 46.705.945.515	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif.	0,00 %	0,00 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	PLAZO C.M. 2:	16 Meses	Avance ejecutado	1,37 %	110,66 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	21/07/2020	Teórico	1,37 %	110,66 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 ITEMS DE TRABAJO										
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	m2	22.703,00	--	22.703,00	--	22.703,00	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	27.575,10	--	27.575,10	--	27.575,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	126.388,30	--	126.388,30	--	126.388,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	0,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	719.513,55	1,052	665.078,11	7.200,00	672.278,11	2.418	17.409.600	18.314.899	905.299
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	18.022,31	--	17.367,11	--	17.367,11	544.328	--	--	--
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	18.022,31	1,050	16.293,22	432,00	16.725,22	1.360.630	587.792.160	617.181.768	29.389.608
1.8 Pórticos	und	2,00	--	--	--	--	69.234.990	--	--	--
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	m3	5,94	--	--	--	--	3.484.941	--	--	--
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	ml	200,00	--	--	--	--	249.455	--	--	--
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	747.427.594	--	--	--
1.12 Señalización Horizontal	m2	12.660,60	--	--	--	--	45.047	--	--	--
1.13 Tachas Reflectivas	und	11.100,00	--	--	--	--	21.952	--	--	--
1.14 Tachones Reflectivos	und	1.110,00	--	--	--	--	83.250	--	--	--
1.15 Señalización Vertical	m2	30,00	--	--	--	--	1.318.488	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	60.000,00	--	50.878,92	--	50.878,92	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	15,00	1,060	12,00	1,00	13,00	33.396.146	33.396.146	35.399.915	2.003.769
1.18 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.384.951.564	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	3.939,30	--	3.928,08	--	3.928,08	1.360.630	--	--	--
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	m	20.600,00	--	3.880,00	--	3.880,00	26.050	--	--	--
3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02										
3.1 Terraplén	m3	1.013,64	--	1.013,64	--	1.013,64	44.682	--	--	--
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	m3	338,40	--	338,40	--	338,40	405.858	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**638.597.906**	**670.896.582**	**32.298.676**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**580.543.551**	**609.905.984**	**29.362.433**
IVA (10%)								**58.054.355**	**60.990.598**	**2.936.243**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**638.597.906**	**670.896.582**	**32.298.676**

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati Longitud Total: 37,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 13 Mes/Año: Enero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 46.705.945.515	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif.	0,00 %	0,00 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	PLAZO C.M. 2:	16 Meses	Avance ejecutado	1,37 %	110,66 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	21/07/2020	Teórico	1,37 %	110,66 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 138 Diciembre 2019	16.117	926.794	6.454	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	
Descripción del ítem	1,039	1,106	1,084	1,044	1,101	1,015	1,012	1,051	0,800	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,568	0,087	0,024	0,206			0,085			0,074	1,044
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,122	0,115	0,030	0,392			0,378			0,002	1,039
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,112	0,042	0,014	0,031				0,852			1,051
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,169	0,090	0,023	0,163			0,080	0,526			1,051
1.5 Riego de Liga	0,172	0,080	0,015	0,077				0,708			1,052
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,169	0,098	0,022	0,190			0,104	0,463		0,002	1,048
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,176	0,104	0,021	0,180			0,104	0,463		0,002	1,050
1.8 Pórticos	0,060	0,015	1,006								1,081
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,370	0,049	0,017	0,095	0,243	0,145	0,100		0,021	0,004	1,044
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,361	0,049	0,016	0,117	0,359	0,018	0,110		0,015	0,010	1,055
1.11 Dársenas de Pesaje	0,329	0,125	0,029	0,204	0,155	0,004	0,170	0,013	0,007	0,015	1,051
1.12 Señalización Horizontal	0,195	0,177	0,607	0,096							1,075
1.13 Tachas Reflectivas	0,536	0,015	0,509								1,060
1.14 Tachones Reflectivos	0,536	0,015	0,509								1,060
1.15 Señalización Vertical	1,013	0,015	0,012								1,040
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	1,013	0,015	0,012								1,040
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,602	0,219	0,149	0,090							1,060
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,170	0,105	0,022	0,183			0,104	0,463		0,002	1,049
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,719	0,113	0,025	0,289							1,048

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Eduardo Gamarra Arrúa
Notario Público
Reg. Nº 580
Matrícula Nº 1535 - Tel.: 447.402
Asunción, Paraguay

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,370	0,299	0,036	0,356							1,061
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,099	0,148	0,040	0,389			0,361			0,004	1,041

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Ortiz
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1836 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 13 **Mes/Año:** Enero/2020

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Prog. Modif.	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	Avance ejecutado:	1,37 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 46.705.945.515	Avance corregido ejecutado:	1,37 %
PLAZO C.M. 2:	16 Meses		
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 138 Correspondiente Diciembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.454,00	1,084
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	926.794	1,106
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CERTIFICADO DE REAJUSTE
N° 14

(cinco) 5

CONTRATISTA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN
Tel: (595-21)227800
Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018

FISCALIZACIÓN:
Tel:

OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati
Longitud Total: 37,000 Km

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 14
Mes/Año: Febrero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	01/11/2018
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	**ORDEN DE INICIO:**	11/01/2019
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 46.705.945.515	**PLAZO ORIGINAL:**	12 Meses
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**PLAZO C.M. 2:**	16 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	21/07/2020

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif.	0,00 %	0,00 %
Avance ejecutado	8,25 %	118,91 %
Teórico	8,25 %	118,91 %

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 ITEMS DE TRABAJO										
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	m2	22.703,00	--	22.703,00	--	22.703,00	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	27.575,10	--	27.575,10	--	27.575,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	126.388,30	--	126.388,30	--	126.388,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	0,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	719.513,55	1,052	672.278,11	47.235,44	719.513,55	2.418	114.215.294	120.154.489	5.939.195
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	18.022,31	1,048	17.367,11	655,20	18.022,31	544.328	356.643.706	373.762.604	17.118.898
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	18.022,31	1,050	16.725,22	1.297,09	18.022,31	1.360.630	1.764.859.567	1.853.102.545	88.242.978
1.8 Pórticos	und	2,00	1,081	--	2,00	2,00	69.234.990	138.469.980	149.686.048	11.216.068
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	m3	5,94	1,044	--	5,94	5,94	3.484.941	20.696.672	21.607.326	910.654
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	ml	200,00	1,055	--	200,00	200,00	249.455	49.891.000	52.635.005	2.744.005
1.11 Dársenas de Pesaje	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	747.427.594	--	--	--
1.12 Señalización Horizontal	m2	12.660,60	1,075	--	12.041,10	12.041,10	45.047	542.415.432	583.096.589	40.681.157
1.13 Tachas Reflectivas	und	11.100,00	1,060	--	10.573,00	10.573,00	21.952	232.098.496	246.024.406	13.925.910
1.14 Tachones Reflectivos	und	1.110,00	1,060	--	950,00	950,00	83.250	79.087.500	83.832.750	4.745.250
1.15 Señalización Vertical	m2	30,00	--	--	--	--	1.318.488	--	--	--
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	m2	60.000,00	1,040	50.878,92	9.052,50	59.931,42	7.553	68.373.533	71.108.474	2.734.941
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	15,00	1,060	13,00	1,00	14,00	33.396.146	33.396.146	35.399.915	2.003.769
1.18 Movilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	1.384.951.564	--	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	3.939,30	1,049	3.928,08	11,22	3.939,30	1.360.630	15.266.269	16.014.316	748.047
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	m	20.600,00	1,048	3.880,00	16.720,00	20.600,00	26.050	435.556.000	456.462.688	20.906.688
3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02										
3.1 Terraplén	m3	1.013,64	--	1.013,64	--	1.013,64	44.682	--	--	--
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	m3	338,40	--	338,40	--	338,40	405.858	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**3.850.969.595**	**4.062.887.155**	**211.917.560**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**3.500.881.450**	**3.693.533.777**	**192.652.327**
IVA (10%)	**350.088.145**	**369.353.378**	**19.265.233**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**3.850.969.595**	**4.062.887.155**	**211.917.560**

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ing. Nery Gervacio Gómez Gimenez
Supervisor de Obra
Reg. Prof. 18.447.402
Asunción - Paraguay

CONTRATISTA CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 386/2018	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: Pavimentación Asfáltica de varios tramos de la región oriental OBRA: Lote 11 - Pavimentación asfáltica del Tramo Ruta N° 3 - Tacuati Longitud Total: 37,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 14 Mes/Año: Febrero/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	2161/2018	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	01/11/2018	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Proyectado	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 46.705.945.515	PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	A. Prog. Modif.	0,00 %	0,00 %
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	PLAZO C.M. 2:	16 Meses	Avance ejecutado	8,25 %	118,91 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	21/07/2020	Teórico	8,25 %	118,91 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 127 Octubre 2018	15.517	838.323	5.954	4.960	796.000	5.616.667	101.875	4.465.500	1.100	52.500	
Boletin Nº 138 Diciembre 2019	16.117	926.794	6.454	5.180	876.000	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	
Descripción del ítem	1,039	1,106	1,084	1,044	1,101	1,015	1,012	1,051	0,800	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,568	0,087	0,024	0,206			0,085			0,074	1,044
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,122	0,115	0,030	0,392			0,378			0,002	1,039
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,112	0,042	0,014	0,031				0,852			1,051
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,169	0,090	0,023	0,163			0,080	0,526			1,051
1.5 Riego de Liga	0,172	0,080	0,015	0,077				0,708			1,052
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,169	0,098	0,022	0,190			0,104	0,463		0,002	1,048
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,176	0,104	0,021	0,180			0,104	0,463		0,002	1,050
1.8 Pórticos	0,060	0,015	1,006								1,081
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,370	0,049	0,017	0,095	0,243	0,145	0,100		0,021	0,004	1,044
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,361	0,049	0,016	0,117	0,359	0,018	0,110		0,015	0,010	1,055
1.11 Dársenas de Pesaje	0,329	0,125	0,029	0,204	0,155	0,004	0,170	0,013	0,007	0,015	1,051
1.12 Señalización Horizontal	0,195	0,177	0,607	0,096							1,075
1.13 Tachas Reflectivas	0,536	0,015	0,509								1,060
1.14 Tachones Reflectivos	0,536	0,015	0,509								1,060
1.15 Señalización Vertical	1,013	0,015	0,012								1,040
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	1,013	0,015	0,012								1,040
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,602	0,219	0,149	0,090							1,060
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,170	0,105	0,022	0,180			0,104	0,463		0,002	1,049
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,719	0,113	0,027	0,180							1,048

ING. NERY GERVACIO GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas
y Comunicaciones
Reg. N° 1536 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,370	0,299	0,036	0,356							1,061
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,099	0,148	0,040	0,389			0,361			0,004	1,041

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Pérez Acosta
Notario Público
Reg. Nº 530
México Nº 1836 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

CONTRATISTA	FISCALIZACIÓN	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I. DORADO N° 25 ESQ. NNUU, ASUNCIÓN Tel: (595-21)227800 Email: chavesconstrucciones@chaves.com.py	Tel:	**Certificado N°:** 14 **Mes/Año:** Febrero/2020

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	A. Prog. Modif.	0,00 %
PLAZO ORIGINAL:	12 Meses	Avance ejecutado:	8,25 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 46.705.945.515	Avance corregido ejecutado:	8,25 %
PLAZO C.M. 2:	16 Meses		
MONTO C.M. 2 (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 138 Correspondiente Diciembre/2019	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_j	a_{ru}
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667,00	5.700.000,00	1,015
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	54.572,00	1,039
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.692.687,00	1,051
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	876.000,00	1,101
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.454,00	1,084
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	926.794	1,106
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	5.180,00	1,044
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	880,00	0,800
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	103.125,00	1,012
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	16.117,00	1,039

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1636 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

ING. NERY GERVACIO GOMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING. GUSTAVO GAONA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
CHAVES CONSTRUCCIONES S.A.I.

(UNO) (1)