CERTIFICADO DE REAJUSTE

N° 1

73

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 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

FISCALIZACIÓN:
Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 1
Mes/Año: Enero/2019

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	1,05 %	1,05 %
Avance ejecutado	1,55 %	1,55 %
Teórico	1,55 %	1,55 %

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	20.720,00	--	--	--	--	31.210	--	--	--
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	23.865,00	--	--	--	779,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	--	--	--	3.548,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	--	--	--	129.700,00	2.418	--	--	--
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	--	--	--	2.520,00	544.328	--	--	--
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	--	--	--	5.336,64	1.360.630	--	--	--
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	--	--	--	0,50	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	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,006	--	1,00	2,00	33.396.146	33.396.146	33.596.523	200.377
1.18 Movilización	gl	1,00	--	--	0,50	0,50	1.384.951.564	692.475.782	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	4.056,48	--	--	--	720,00	1.360.630	--	--	--
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								**725.871.928**	**33.596.523**	**200.377**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**659.883.571**	**30.542.294**	**182.161**
IVA (10%)								**65.988.357**	**3.054.229**	**18.216**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**725.871.928**	**33.596.523**	**200.377**

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

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

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Gonzalez Vera Abogado
Notario Público
Registro Nº 580
México nº 1.... Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

Costa anexa

11 (Once)

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°:** 1 **Mes/Año:** Enero/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	1,05 %	1,05 %
Avance ejecutado	1,55 %	1,55 %
Teórico	1,55 %	1,55 %

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 130 Enero 2019	15.517	858.604	6.038	4.880	796.000	5.616.667	101.875	4.920.970	1.040	52.572	
Descripción del ítem	1,000	1,024	1,014	0,984	1,000	1,000	1,000	1,102	0,945	1,001	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,547	0,081	0,022	0,194			0,084			0,071	0,999
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,117	0,106	0,028	0,369			0,374			0,002	0,996
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,108	0,039	0,013	0,030				0,894			1,084
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,163	0,083	0,021	0,154			0,079	0,551			1,051
1.5 Riego de Liga	0,166	0,074	0,014	0,073				0,743			1,070
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,163	0,091	0,020	0,179			0,103	0,486		0,002	1,044
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,169	0,096	0,019	0,169			0,103	0,486		0,002	1,044
1.8 Pórticos	0,058	0,014	0,941								1,013
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,356	0,045	0,016	0,090	0,221	0,143	0,099		0,025	0,004	0,999
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,347	0,045	0,015	0,110	0,326	0,018	0,109		0,018	0,010	0,998
1.11 Dársenas de Pesaje	0,317	0,116	0,027	0,192	0,141	0,004	0,168	0,013	0,009	0,014	1,001
1.12 Señalización Horizontal	0,188	0,164	0,568	0,091							1,011
1.13 Tachas Reflectivas	0,516	0,014	0,477								1,007
1.14 Tachones Reflectivos	0,516	0,014	0,477								1,007
1.15 Señalización Vertical	0,975	0,014	0,011								1,000
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,975	0,014	0,011								1,000
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,579	0,203	0,139	0,085							1,006
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,164	0,097	0,020	0,172			0,103	0,486		0,002	1,044
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,692	0,104	0,025	0,178							0,999

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	0,356	0,276	0,033	0,336							1,001
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,095	0,137	0,038	0,367			0,357			0,004	0,998

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

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dante Adriano Vera Oviedo
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1336 - 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°:** 1 **Mes/Año:** Enero/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	1,05 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	1,55 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,55 %
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 130 Correspondiente Enero/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	5.616.667,00	1,000
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.920.970,00	1,102
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.038,00	1,014
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	858.604	1,024
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_I	P_J	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1639 - 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.

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2018	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 127		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN (*)	tn	Gs.	5.616.667
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	6.513.676
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.245
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	77.001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.000.000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000
CEMENTO PUZOLÁNICO	tn	Gs.	796.000
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.333.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	5.954
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323,20
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	3.447.366
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS	tn	Gs.	0
FLEX BEAM	m	Gs.	178.620
FUEL OIL	l	Gs.	0
GASOIL (P)	l	Gs.	4.960
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	19.648
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	34.000
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	29.944
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	140,80
IPC	%	Gs.	102,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.112.562

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 Junio de 2018 igual a 140,0 **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: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas a partir del mes de febrero de 2018 se utilizarán los valores del IPC con Base de Diciembre de 2017 según https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Informe_Inflacion_Enero_2018%281%29.pdf

Obs.5: "El valor referencial de precio del "Cemento Asfáltico" a ser aplicado para los reajustes de los certificados presentados, se mantiene en Gs 6.100.000 correspondiente al Boletín de Diciembre/2017. Esto es aplicable única y exclusivamente para las ofertas presentadas y/o contratos formalizados entre el periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Vera Andrada
Notario Público
Reg. Nº 580
Matrícula Nº 1636 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

(Sigue x octu)

6P

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETÍN Nº 130		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ACERO PARA REFUERZOS AP 420 DN	tn	Gs.	5.616.667
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	6.853.130
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.257
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.920.970
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.000.000
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000
CEMENTO PUZOLÁNICO	tn	Gs.	796.000
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.333.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.038
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	858.603,60
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	3.840.168
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FLEX BEAM	m	Gs.	181.140
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	4.880
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	19.322
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.040
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	34.000
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	142,20
IPC	%	Gs.	103,20
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.112.562

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

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 2018 igual a 141,2 ***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.4.1: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas a partir del mes de febrero de 2018 se utilizarán los valores del IPC con BASE Diciembre de 2017 según https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Informe_Inflacion_Enero_2018%281%29.pdf

Obs.4.2: Para todos los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron presentadas antes del mes de febrero de 2018, se utilizará el valor del **"IPC calculado"** según la siguiente fórmula:

IPC calculado=(155,1 x IPC boletin del mes a certificar)/100

Obs.4.3: La fórmula expresada en la **Obs. 4.2** será aplicable desde el Boletín Nº118 del mes de Enero 2018 en adelante, para los contratos del M.O.P.C. cuyas ofertas fueron

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

presentadas antes del mes de febrero de 2018

Obs.5: "El valor referencial de precio del "Cemento Asfáltico" a ser aplicado para los reajustes de los certificados presentados, se mantiene en Gs 6.100.000 correspondiente al Boletín de Diciembre/2017. Esto es aplicable única y exclusivamente para las ofertas presentadas y/o contratos formalizados entre el periodo de Octubre/2014 a Diciembre/2017"

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1236 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

66

CERTIFICADO DE REAJUSTE

N° 2

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°: 2
Mes/Año: Febrero/2019

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Proyectado	2,05 %	3,10 %
Avance ejecutado	1,55 %	3,10 %
Teórico	1,55 %	3,10 %

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	--	779,10	--	779,10	271.649	--	--	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	--	3.548,30	--	3.548,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	--	129.700,00	--	129.700,00	2.418	--	--	--
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	--	2.520,00	--	2.520,00	544.328	--	--	--
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	--	5.336,64	--	5.336,64	1.360.630	--	--	--
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	--	0,50	--	0,50	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	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,007	2,00	1,00	3,00	33.396.146	33.396.146	33.629.919	233.773
1.18 Movilización	gl	1,00	--	0,50	0,50	1,00	1.384.951.564	692.475.782	--	--
2 ITEMS NUEVOS CM 01										
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	m3	4.056,48	--	720,00	--	720,00	1.360.630	--	--	--
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								**725.871.928**	**33.629.919**	**233.773**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**659.883.571**	**30.572.654**	**212.521**
IVA (10%)	**65.988.357**	**3.057.265**	**21.252**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**725.871.928**	**33.629.919**	**233.773**

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

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

18 (Diez 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°:** 2 **Mes/Año:** Febrero/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	2,05 %	3,10 %
MONTO CONTRATO (Sin IVA):	Gs 50.610.595.195	**PLAZO CONTRACTUAL:**	16 Meses	Avance ejecutado	1,55 %	3,10 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	1,55 %	3,10 %

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 131 Febrero 2019	15.517	864.477	6.058	4.880	796.000	5.650.000	101.875	4.937.270	1.040	52.572	
Descripción del ítem	1,000	1,031	1,017	0,984	1,000	1,006	1,000	1,106	0,945	1,001	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,547	0,081	0,022	0,194			0,084			0,071	0,999
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,117	0,107	0,028	0,369			0,374			0,002	0,997
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,108	0,039	0,013	0,030				0,897			1,087
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,163	0,084	0,021	0,154			0,079	0,553			1,054
1.5 Riego de Liga	0,166	0,074	0,014	0,073				0,745			1,072
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,163	0,092	0,020	0,179			0,103	0,488		0,002	1,047
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,169	0,097	0,019	0,169			0,103	0,488		0,002	1,047
1.8 Pórticos	0,058	0,014	0,944								1,016
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,356	0,045	0,016	0,090	0,221	0,144	0,099		0,025	0,004	1,000
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,347	0,045	0,015	0,110	0,326	0,018	0,109		0,018	0,010	0,998
1.11 Dársenas de Pesaje	0,317	0,117	0,027	0,192	0,141	0,004	0,168	0,013	0,009	0,014	1,002
1.12 Señalización Horizontal	0,188	0,165	0,570	0,091							1,014
1.13 Tachas Reflectivas	0,516	0,014	0,478								1,008
1.14 Tachones Reflectivos	0,516	0,014	0,478								1,008
1.15 Señalización Vertical	0,975	0,014	0,011								1,000
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,975	0,014	0,011								1,000
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,579	0,204	0,139	0,085							1,007
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,164	0,098	0,020	0,172			0,103	0,488		0,002	1,047
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,692	0,105	0,025	0,178							1,000

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

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

19 (Diez y Nueve)

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,356	0,278	0,034	0,336							1,004
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,095	0,138	0,038	0,367			0,357			0,004	0,999

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dario Antonio Neve Adolo
Notario Público I
Reg. Nº 580
México Nº 2036 - 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.

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°:** 2 **Mes/Año:** Febrero/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	2,05 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	1,55 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,55 %
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 131 Correspondiente Febrero/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	5.650.000,00	1,006
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.937.270,00	1,106
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.058,00	1,017
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	864.477	1,031
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

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° 3

(sigamos)

61

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°:** 3 **Mes/Año:** Marzo/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	0,48 %	3,58 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	0,48 %	3,58 %

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	10000	779,10	709,50	1.488,60	271.649	192.734.966	192.734.966	--
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	--	3.548,30	--	3.548,30	8.546	--	--	--
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	--	129.700,00	--	129.700,00	2.418	--	--	--
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	--	2.520,00	--	2.520,00	544.328	--	--	--
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	--	5.336,64	--	5.336,64	1.360.630	--	--	--
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	--	0,50	--	0,50	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	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,012	3,00	1,00	4,00	33.396.146	33.396.146	33.796.900	400.754
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	--	720,00	--	720,00	1.360.630	--	--	--
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								**226.131.112**	**226.531.866**	**400.754**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**205.573.738**	**205.938.060**	**364.322**
IVA (10%)	**20.557.374**	**20.593.806**	**36.432**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**226.131.112**	**226.531.866**	**400.754**

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

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

23 (Veinte y Tres)

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°:** 3 **Mes/Año:** Marzo/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	0,48 %	3,58 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	0,48 %	3,58 %

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 132 Marzo 2019	15.517	875.834	6.129	4.880	796.000	5.650.000	101.875	4.995.135	1.040	52.572	
Descripción del ítem	1,000	1,045	1,029	0,984	1,000	1,006	1,000	1,119	0,945	1,001	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,547	0,083	0,023	0,194			0,084			0,071	1,002
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,117	0,109	0,029	0,369			0,374			0,002	1,000
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,108	0,040	0,013	0,030				0,908			1,099
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,163	0,085	0,022	0,154			0,079	0,560			1,003
1.5 Riego de Liga	0,166	0,075	0,014	0,073				0,754			1,082
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,163	0,093	0,021	0,179			0,103	0,493		0,002	1,054
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,169	0,098	0,020	0,169			0,103	0,493		0,002	1,054
1.8 Pórticos	0,058	0,015	0,955								1,028
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,356	0,046	0,016	0,090	0,221	0,144	0,099		0,025	0,004	1,001
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,347	0,046	0,015	0,110	0,326	0,018	0,109		0,018	0,010	0,999
1.11 Dársenas de Pesaje	0,317	0,118	0,028	0,192	0,141	0,004	0,168	0,013	0,009	0,014	1,004
1.12 Señalización Horizontal	0,188	0,167	0,576	0,091							1,022
1.13 Tachas Reflectivas	0,516	0,015	0,484								1,015
1.14 Tachones Reflectivos	0,516	0,015	0,484								1,015
1.15 Señalización Vertical	0,975	0,015	0,011								1,001
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,975	0,015	0,011								1,001
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,579	0,207	0,141	0,085							1,012
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,164	0,099	0,021	0,172			0,103	0,493		0,002	1,054
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,692	0,107	0,026	0,178							1,003

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
Notario Público
Reg. N° 1136
Matrícula N° 1136 Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

Cincuenta y ocho

58

24 (Veinte y Cuatro)

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,356	0,282	0,034	0,336							1,008
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,095	0,140	0,038	0,367			0,357			0,004	1,001

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

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dante Antonio Yegros Arévalos
Notario Público
Reg. Nº 580
Matrícula Nº 1630 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

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

(Doscientos Setenta y cinco) 275

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°:** 3 **Mes/Año:** Marzo/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	0,48 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	0,48 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715		

VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 127 Base Octubre/2018	Boletín Nº 132 Correspondiente Marzo/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	5.650.000,00	1,006
ARENA LAVADA	m3	Gs.	52.500,00	52.572,00	1,001
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.465.500,00	4.995.135,00	1,119
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.129,00	1,029
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	875.834	1,045
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Darío Antonio Vera Antola
Notario Público
Reg. Nº 580
México Nº 1836 - 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.

56

CERTIFICADO DE REAJUSTE

N° 4

(cincuenta y cinco) 55

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°: 4
Mes/Año: Abril/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	1,78 %	5,36 %
Teórico	1,78 %	5,36 %

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	1,002	1.488,60	2.451,00	3.939,60	271.649	665.811.699	667.143.322	1.331.623
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	lt	148.000,00	1,114	3.548,30	15.600,00	19.148,30	8.546	133.317.600	148.515.806	15.198.206
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	--	129.700,00	--	129.700,00	2.418	--	--	--
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	--	2.520,00	--	2.520,00	544.328	--	--	--
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	--	5.336,64	--	5.336,64	1.360.630	--	--	--
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	--	0,50	--	0,50	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	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,018	4,00	1,00	5,00	33.396.146	33.396.146	33.997.277	601.131
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	--	720,00	--	720,00	1.360.630	--	--	--
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								**832.525.445**	**849.656.405**	**17.130.960**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**756.841.314**	**772.414.914**	**15.573.600**
IVA (10%)	**75.684.131**	**77.241.491**	**1.557.360**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**832.525.445**	**849.656.405**	**17.130.960**

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

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

ESCRIBANIA DEL ORIGINAL
Mexico 1200 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay
Notario Público
Nº 29 - 530

Veinte y Ocho 54

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°:** 4 **Mes/Año:** Abril/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	1,78 %	5,36 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	1,78 %	5,36 %

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 133 Abril 2019	15.517	892.136	6.230	4.880	796.000	5.700.000	101.875	5.077.450	1.040	54.572	
Descripción del ítem	1,000	1,064	1,046	0,984	1,000	1,015	1,000	1,137	0,945	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,547	0,084	0,023	0,194			0,084			0,074	1,006
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,117	0,111	0,029	0,369			0,374			0,002	1,002
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,108	0,040	0,014	0,030				0,922			1,114
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,163	0,086	0,022	0,154			0,079	0,569			1,073
1.5 Riego de Liga	0,166	0,077	0,015	0,073				0,766			1,097
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,163	0,095	0,021	0,179			0,103	0,501		0,002	1,064
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,169	0,100	0,020	0,169			0,103	0,501		0,002	1,064
1.8 Pórticos	0,058	0,015	0,971								1,044
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,356	0,047	0,017	0,090	0,221	0,145	0,099		0,025	0,004	1,004
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,347	0,047	0,016	0,110	0,326	0,018	0,109		0,018	0,010	1,001
1.11 Dársenas de Pesaje	0,317	0,120	0,028	0,192	0,141	0,004	0,168	0,014	0,009	0,015	1,008
1.12 Señalización Horizontal	0,188	0,170	0,586	0,091							1,035
1.13 Tachas Reflectivas	0,516	0,015	0,492								1,023
1.14 Tachones Reflectivos	0,516	0,015	0,492								1,023
1.15 Señalización Vertical	0,975	0,015	0,012								1,002
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,975	0,015	0,012								1,002
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,579	0,211	0,143	0,085							1,018
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,164	0,101	0,021	0,172			0,103	0,501		0,002	1,064
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,692	0,109	0,026	0,178							1,005

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dra. Carolina Vera Ortiz
Notaria Pública
Reg. Nº 580
Matrícula 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.

29 (Veinte y Nueve)

3 ITEMS NUEVOS CM Nº 02											
3.1 Terraplén	0,356	0,287	0,035	0,336							1,014
3.2 Calzada con material petreo estabilizado	0,095	0,143	0,039	0,367			0,357			0,004	1,005

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Dante Antonio Ocampo Matiko
Notario Público
Reg. Nº 580
Matrícula Nº 1836 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

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

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

(Cincuenta y dos) 52

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°:** 4 **Mes/Año:** Abril/2019

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	13/12/2018	Avance programado:	0,00 %
ORDEN DE INICIO:	11/01/2019	Avance ejecutado:	1,78 %
PLAZO CONTRACTUAL:	16 Meses	Avance corregido ejecutado:	1,78 %
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 133 Correspondiente Abril/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	5.077.450,00	1,137
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	796.000,00	796.000,00	1,000
DÓLAR	und	Gs.	5.954,00	6.230,00	1,046
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	838.323	892.136	1,064
GASOIL	l	Gs.	4.960,00	4.880,00	0,984
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	1.100,00	1.040,00	0,945
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	101.875,00	101.875,00	1,000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	15.517,00	15.517,00	1,000

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 GÓMEZ GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
-MOPC

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

Cincuenta y uno 51

CERTIFICADO DE REAJUSTE

N° 5

(cincuenta) 50

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°: 5
Mes/Año: Mayo/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	11,43 %	16,79 %
Teórico	11,43 %	16,79 %

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	1,016	--	8.500,00	8.500,00	31.210	265.285.000	269.529.560	4.244.560
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	m3	23.865,00	1,021	3.939,60	6.450,00	10.389,60	271.649	1.752.136.050	1.788.930.907	36.794.857
1.3 Riego de Imprimacion de Banquina	lt	140.000,00	1,046	19.148,30	40.000,00	59.148,30	8.546	341.840.000	357.564.640	15.724.640
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	m2	148.000,00	--	--	--	--	12.645	--	--	--
1.5 Riego de Liga	m2	518.000,00	1,043	129.700,00	83.969,70	213.669,70	2.418	203.038.735	211.769.401	8.730.666
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	tn	15.540,00	1,035	2.520,00	5.038,18	7.558,18	544.328	2.742.422.443	2.838.407.229	95.984.786
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	m3	15.540,00	--	5.336,64	--	5.336,64	1.360.630	--	--	--
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	--	0,50	--	0,50	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	--	--	--	--	7.553	--	--	--
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	mes	12,00	1,027	5,00	1,00	6,00	33.396.146	33.396.146	34.297.842	901.696
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	--	720,00	--	720,00	1.360.630	--	--	--
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								**5.338.118.374**	**5.500.499.579**	**162.381.205**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**4.852.834.885**	**5.000.454.163**	**147.619.277**
IVA (10%)	**485.283.489**	**500.045.416**	**14.761.928**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**5.338.118.374**	**5.500.499.579**	**162.381.205**

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
Dario Gilberto Flores Andale
Notario Público
Mat. Nº 560
México 1616 - Tel.: 447.402
Asunción - Paraguay

Cuaderno X Nuevo

49

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°:** 5 **Mes/Año:** Mayo/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	11,43 %	16,79 %
MONTO CONTRATO (Con IVA):	Gs 55.671.654.715	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	21/07/2020	Teórico	11,43 %	16,79 %

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 134 Mayo 2019	15.517	905.083	6.316	5.107	796.000	5.700.000	101.875	4.692.687	1.040	54.572	
Descripción del ítem	1,000	1,080	1,061	1,030	1,000	1,015	1,000	1,051	0,945	1,039	K_u
1 ITEMS DE TRABAJO											
1.1 Bacheo de Empedrado Existente (8% de 37,00 Km)	0,547	0,085	0,023	0,203			0,084			0,074	1,016
1.2 Macadam Hidráulico en Banquina	0,117	0,112	0,030	0,386			0,374			0,002	1,021
1.3 Riego de Imprimación de Banquina	0,108	0,041	0,014	0,031				0,852			1,046
1.4 Tratamiento Superficial Simple en Banquina	0,163	0,087	0,022	0,161			0,079	0,526			1,038
1.5 Riego de Liga	0,166	0,078	0,015	0,076				0,708			1,043
1.6 Regularización con C°A° (60 Kg/m²)	0,163	0,096	0,021	0,187			0,103	0,463		0,002	1,035
1.7 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,06 m)	0,169	0,102	0,020	0,177			0,103	0,463		0,002	1,036
1.8 Pórticos	0,058	0,015	0,985								1,058
1.9 Losetas de H°A° para Acceso a Propiedades	0,356	0,048	0,017	0,094	0,221	0,145	0,099		0,025	0,004	1,009
1.10 Cuneta Revestida de Hormigón	0,347	0,048	0,016	0,115	0,326	0,018	0,109		0,018	0,010	1,007
1.11 Dársenas de Pesaje	0,317	0,122	0,029	0,201	0,141	0,004	0,168	0,013	0,009	0,015	1,019
1.12 Señalización Horizontal	0,188	0,173	0,594	0,095							1,050
1.13 Tachas Reflectivas	0,516	0,015	0,499								1,030
1.14 Tachones Reflectivos	0,516	0,015	0,499								1,030
1.15 Señalización Vertical	0,975	0,015	0,012								1,002
1.16 Revestimiento Vegetal con tepes	0,975	0,015	0,012								1,002
1.17 Instalaciones y Servicios Especiales	0,579	0,214	0,145	0,089							1,027
1.18 Movilización											0,000
2 ITEMS NUEVOS CM 01											
2.1 Carpeta de Concreto Asfáltico (e= 0,03 m)	0,164	0,103	0,021	0,180			0,103	0,463		0,002	1,036
2.2 Limpieza de cunetas revestidas	0,692	0,110	0,027	0,186							1,015

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

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