226 (Doscientos veintiseis)

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 21,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 32,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 42,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Febrero/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.297.493	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.297.493}/_{881.521}$ * = **1,472**
DÓLAR	und	6.143	7.289	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.289}/_{6.143}$ = **1,187**
GASOIL	l	5.180	7.250	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.250}/_{5.180}$ = **1,400**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/PI de cada insumo

K_u = (21,60% * 1,222) + (32,70% * 1,472) + (3,20% * 1,187) + (42,50% * 1,400)

K_u = (0,264) + (0,481) + (0,038) + (0,595)

K_u = 1,378

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,378 * Gs. 111.443.400) - Gs. 111.443.400

Reajuste = (153.569.005) - Gs. 111.443.400

Reajuste =	**Gs. 42.125.605**

2.5	**Sellado de fisuras**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	**Bacheo Superficial (Concreto Convencional)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Febrero/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:39:59

225 (Doscientos veinticinco

JORNALERO	40,70%
DÓLAR EQUIPO	26,70%
DÓLAR	9,00%
GASOIL	23,60%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

$$K_u = 40{,}70\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 26{,}70\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del dólar equipo}) + 9{,}00\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del dólar}) + 23{,}60\% * (^{Pj}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	Pj (Febrero/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117} = \mathbf{1{,}222}$
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.297.493	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.297.493}/_{881.521*} = \mathbf{1{,}472}$
DÓLAR	und	6.143	7.289	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.289}/_{6.143} = \mathbf{1{,}187}$
GASOIL	l	5.180	7.250	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.250}/_{5.180} = \mathbf{1{,}400}$

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/PI de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,472) + (9,00% * 1,187) + (23,60% * 1,400)

K_u = (0,497) + (0,393) + (0,107) + (0,330)

K_u = 1,327

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,327 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (231.279.386) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 56.991.981**

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 555.390.406	Gs. 745.652.937	Gs. 190.262.531
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 504.900.369	Gs. 677.866.306	Gs. 172.965.937
IVA (10%)	Gs. 50.490.037	Gs. 67.786.631	Gs. 17.296.594
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 555.390.406	Gs. 745.652.937	Gs. 190.262.531

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:39:59

224 (Doscientos veinticuat

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
PARAGUAY

PARAGUÁI
TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ENERO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 190

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	371.586
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	18.084
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	142.400
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.077.135
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.286
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.627.221
14	Gasoil	l	Gs	7.250
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	36.166
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.300.000
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	108.900
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Enero de 2024*	%		131,0
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			177.362

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 2023 igual a 175.238 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

Obs. 4: Se confirma el precio del insumo **Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)** como sigue:
Boletín N° 189 / **diciembre/2023 = 1.115 Gs/kg.**

Obs. 5: Se modifica el precio del insumo **Gasoil** como sigue:
Boletín Nº 189 / **diciembre 2023 = 7.419 Gs/l.**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

223 (Doscientos veintitres)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE FEBRERO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 191

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	371.739
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	18.084
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	142.400
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.111.634
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.289
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.651.405
14	Gasoil	l	Gs	7.250
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	36.181
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.300.000
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	108.900
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Febrero de 2024*	%		131,0
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			178.007

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 Octubre de 2023 igual a 175.485 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

222 (Doscientos veintidos)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 137

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.972.305
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.687
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	876
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.143
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.906.948
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	184.290
16	Gasoil	l	Gs	5.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.658
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Agosto de 2019*	%		104,60
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2019 igual a 143,3 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

Obs.4: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del nuevo Cemento Portland Compuesto comercializado por la Industria Nacional del Cemento (I.N.C.) "**CEMENTO COMPUESTO CPII- C40**" en reemplazo del "**CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 Compuesto)**"

Obs.5: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del **Cemento Portland (CPII- C40)** por Kilogramos

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAIS

221 (Doscientos veintiuno)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 25 Marzo/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:18

220 (Doscientos veinte)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:18

219 (Doscientos diecinueve

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 36,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Marzo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.305.024	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.305.024}/_{881.521}$ * = **1,480**
DÓLAR	und	6.143	7.320	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.320}/_{6.143}$ = **1,192**
GASOIL	l	5.180	7.550	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.550}/_{5.180}$ = **1,458**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,480) + (3,90% * 1,192) + (36,10% * 1,458)

K_u = (0,468) + (0,321) + (0,046) + (0,526)

K_u = 1,361

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,361 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (244.671.144) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 64.898.077**

2.2	**Excavación de zanjas de drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	**Terraplén**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	**Excavación de bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	**Sellado de fisuras**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	**Bacheo Superficial (Concreto Convencional)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:18

218(Doscientos dieciocho)

2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Marzo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

$$K_u = 40{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 26{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 9{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 23{,}60\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Marzo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.117} = \mathbf{1{,}222}$
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.305.024	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.305.024}/_{881.521*} = \mathbf{1{,}480}$
DÓLAR	und	6.143	7.320	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.320}/_{6.143} = \mathbf{1{,}192}$
GASOIL	l	5.180	7.550	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.550}/_{5.180} = \mathbf{1{,}458}$

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,480) + (9,00% * 1,192) + (23,60% * 1,458)

K_u = (0,497) + (0,395) + (0,107) + (0,344)

K_u = 1,343

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,343 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (234.067.985) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 59.780.580**

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 354.060.472**	**Gs. 478.739.129**	**Gs. 124.678.657**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:18

217 (Doscientos diecisiete)

TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 321.873.156	Gs. 435.217.390	Gs. 113.344.234
IVA (10%)	Gs. 32.187.316	Gs. 43.521.739	Gs. 11.334.423
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 354.060.472	Gs. 478.739.129	Gs. 124.678.657

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

216 (Doscientos dieciséi

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 26 Abril/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este Ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:43

215 (Doscientos quince)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:43

214 (Doscientos catorce)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Abril/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.325.933	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.326.933}/_{881.521}$ * = **1,504**
DÓLAR	und	6.143	7.412	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.412}/_{6.143}$ = **1,207**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,504) + (3,90% * 1,207) + (36,10% * 1,494)

K_u = (0,468) + (0,326) + (0,047) + (0,539)

K_u = 1,380

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,380 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (248.086.832) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 68.313.765**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.603.812.498
Incidencia en Rubros (aru)	

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:43

JORNALERO	18,50%
DÓLAR EQUIPO	17,10%
DÓLAR	3,50%
GASOIL	28,70%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	23,50%
PIEDRA TRITURADA	7,20%
ARENA LAVADA	1,50%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Abril/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.325.933	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.325.933}/_{881.521}$ * = **1,504**
DÓLAR	und	6.143	7.412	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.412}/_{6.143}$ = **1,207**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.140	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.140}/_{876}$ = **1,301**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	108.900	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{108.900}/_{103.125}$ = **1,056**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (18,50% * 1,222) + (17,10% * 1,504) + (3,50% * 1,207) + (28,70% * 1,494) + (23,50% * 1,301) + (7,20% * 1,056) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,226) + (0,257) + (0,042) + (0,429) + (0,306) + (0,076) + (0,018)

K_u = 1,354

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,354 * Gs. 4.603.812.498) - Gs. 4.603.812.498

Reajuste = (6.233.562.122) - Gs. 4.603.812.498

Reajuste =	**Gs. 1.629.749.624**

2.7	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

212 (Doscientos doce)

2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 40,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 23,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Abril/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.325.933	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.325.933}/_{881.521}$ * = **1,504**
DÓLAR	und	6.143	7.412	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.412}/_{6.143}$ = **1,207**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/PI de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,504) + (9,00% * 1,207) + (23,60% * 1,494)

K_u = (0,497) + (0,402) + (0,109) + (0,353)

K_u = 1,361

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,361 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (237.205.158) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 62.917.753**

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 4.957.872.970**	**Gs. 6.718.854.112**	**Gs. 1.760.981.142**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 4.507.157.245**	**Gs. 6.108.049.193**	**Gs. 1.600.891.947**
IVA (10%)	**Gs. 450.715.725**	**Gs. 610.804.919**	**Gs. 160.089.195**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 4.957.872.970**	**Gs. 6.718.854.112**	**Gs. 1.760.981.142**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:43

211 (Doscientos once)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 27 Mayo/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAN

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:59

210 (Doscientos diez)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:59

209 (Doscientos nueve)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.344.933	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.344.933}/_{881.521}$ * = **1,526**
DÓLAR	und	6.143	7.512	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.512}/_{6.143}$ = **1,223**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,526) + (3,90% * 1,223) + (36,10% * 1,494)

K_u = (0,468) + (0,331) + (0,048) + (0,539)

K_u = 1,386

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,386 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (249.165.471) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 69.392.404**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 772.416.050
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**20,80%**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:59

DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**22,10%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**22,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 32,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 20,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 22,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 22,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.344.933	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.344.933}/_{881.521}$ * = **1,526**
DÓLAR	und	6.143	7.512	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.512}/_{6.143}$ = **1,223**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.128.888	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.128.888}/_{4.692.687}$ = **1,519**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (32,70% * 1,222) + (20,80% * 1,526) + (2,30% * 1,223) + (22,10% * 1,494) + (22,10% * 1,519)

K_u = (0,400) + (0,317) + (0,028) + (0,330) + (0,336)

K_u = 1,411

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,411 * Gs. 772.416.050) - Gs. 772.416.050

Reajuste = (1.089.879.047) - Gs. 772.416.050

Reajuste =	**Gs. 317.462.997**

2.6	**Bacheo Superficial (Concreto Convencional)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.017.611.805
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,50%**
DÓLAR EQUIPO	**17,10%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**28,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**23,50%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

207. (Doscientos siete)

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	Pj (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.344.933	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.344.933}/_{881.521}$ * = **1,526**
DÓLAR	und	6.143	7.512	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.512}/_{6.143}$ = **1,223**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{Pj}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.140	$^{Pj}/_{PI} = {}^{1.140}/_{876}$ = **1,301**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	108.900	$^{Pj}/_{PI} = {}^{108.900}/_{103.125}$ = **1,056**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{Pj}/_{PI} = {}^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/PI de cada insumo

K_u = (18,50% * 1,222) + (17,10% * 1,526) + (3,50% * 1,223) + (28,70% * 1,494) + (23,50% * 1,301) + (7,20% * 1,056) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,226) + (0,261) + (0,043) + (0,429) + (0,306) + (0,076) + (0,018)

K_u = 1,359

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,359 * Gs. 3.017.611.805) - Gs. 3.017.611.805

Reajuste = (4.100.934.443) - Gs. 3.017.611.805

Reajuste =	**Gs. 1.083.322.638**

2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:59

206 (Doscientos seis)

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 40,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 23,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Mayo/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.344.933	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.344.933}/_{881.521 *}$ = **1,526**
DÓLAR	und	6.143	7.512	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.512}/_{6.143}$ = **1,223**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,526) + (9,00% * 1,223) + (23,60% * 1,494)

K_u = (0,497) + (0,407) + (0,110) + (0,353)

K_u = 1,367

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,367 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (238.250.883) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 63.963.478**

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 4.144.088.327	Gs. 5.678.229.844	Gs. 1.534.141.517
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 3.767.353.025	Gs. 5.162.027.131	Gs. 1.394.674.106
IVA (10%)	Gs. 376.735.302	Gs. 516.202.713	Gs. 139.467.411
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 4.144.088.327	Gs. 5.678.229.844	Gs. 1.534.141.517

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:45:59

205 (Doscientos cinco)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 28 Junio/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:18

204 (Doscientos cuatro)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAP

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:18

203 (Doscientos tres)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	38,30%
DÓLAR EQUIPO	21,70%
DÓLAR	3,90%
GASOIL	36,10%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,531) + (3,90% * 1,226) + (36,10% * 1,494)

K_u = (0,468) + (0,332) + (0,048) + (0,539)

K_u = 1,387

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,387 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (249.345.244) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 69.572.177**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.262.233.326
Incidencia en Rubros (aru)	

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAN

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:18

JORNALERO	18,50%
DÓLAR EQUIPO	17,10%
DÓLAR	3,50%
GASOIL	28,70%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	23,50%
PIEDRA TRITURADA	7,20%
ARENA LAVADA	1,50%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.140	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.140}/_{876}$ = **1,301**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	110.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{110.000}/_{103.125}$ = **1,067**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (18,50% * 1,222) + (17,10% * 1,531) + (3,50% * 1,226) + (28,70% * 1,494) + (23,50% * 1,301) + (7,20% * 1,067) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,226) + (0,262) + (0,043) + (0,429) + (0,306) + (0,077) + (0,018)

K_u = 1,361

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,361 * Gs. 5.262.233.326) - Gs. 5.262.233.326

Reajuste = (7.161.899.557) - Gs. 5.262.233.326

Reajuste =	**Gs. 1.899.666.231**

2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Junio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 40,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 26,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 23,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	Pj (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,531) + (9,00% * 1,226) + (23,60% * 1,494)

K_u = (0,497) + (0,409) + (0,110) + (0,353)

K_u = 1,369

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,369 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (238.599.457) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 64.312.052**

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 5.616.293.798**	**Gs. 7.649.844.258**	**Gs. 2.033.550.460**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 5.105.721.635**	**Gs. 6.954.403.871**	**Gs. 1.848.682.236**
IVA (10%)	**Gs. 510.572.163**	**Gs. 695.440.387**	**Gs. 184.868.224**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 5.616.293.798**	**Gs. 7.649.844.258**	**Gs. 2.033.550.460**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

200 (Doscientos)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 29 Julio/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAN

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:36

199 (Ciento noventa y nueve)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:36

198 (Ciento noventa y ocho)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,531) + (3,90% * 1,226) + (36,10% * 1,494)

K_u = (0,468) + (0,332) + (0,048) + (0,539)

K_u = 1,387

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,387 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (249.345.244) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 69.572.177**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.281.160.681
Incidencia en Rubros (aru)	

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:36

197 (Ciento noventa y siete

JORNALERO	**18,50%**
DÓLAR EQUIPO	**17,10%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**28,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**23,50%**
PIEDRA TRITURADA	**7,20%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.140	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.140}/_{876}$ = **1,301**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	110.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{110.000}/_{103.125}$ = **1,067**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (18,50% * 1,222) + (17,10% * 1,531) + (3,50% * 1,226) + (28,70% * 1,494) + (23,50% * 1,301) + (7,20% * 1,067) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,226) + (0,262) + (0,043) + (0,429) + (0,306) + (0,077) + (0,018)

K_u = 1,361

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,361 * Gs. 4.281.160.681) - Gs. 4.281.160.681

Reajuste = (5.826.659.687) - Gs. 4.281.160.681

Reajuste =	**Gs. 1.545.499.006**

2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAP

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:36

196 (Ciento noventa y seis)

2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 40,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 23,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,531) + (9,00% * 1,226) + (23,60% * 1,494)

K_u = (0,497) + (0,409) + (0,110) + (0,353)

K_u = 1,369

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,369 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (238.599.457) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 64.312.052**

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 4.635.221.153**	**Gs. 6.314.604.388**	**Gs. 1.679.383.235**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 4.213.837.412**	**Gs. 5.740.549.444**	**Gs. 1.526.712.032**
IVA (10%)	**Gs. 421.383.741**	**Gs. 574.054.944**	**Gs. 152.671.203**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 4.635.221.153**	**Gs. 6.314.604.388**	**Gs. 1.679.383.235**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAP

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:46:36

195 (ciento noventa y cinco)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MARZO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 192

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	373.320
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	18.084
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	142.400
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.168.720
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.320
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.675.440
14	Gasoil	l	Gs	7.550
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	36.335
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.300.000
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	108.900
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Marzo de 2024*	%		132,4
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			178.282

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 Noviembre de 2023 igual a 175.669 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMAM

194 (Ciento noventa y cuatro)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE ABRIL DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 193

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	378.012
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	18.084
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	142.400
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.054.371
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.412
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.803.596
14	Gasoil	l	Gs	7.740
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	36.791
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.300.000
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	108.900
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Abril de 2024*	%		133,4
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			178.890

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 Diciembre de 2023 igual a 175.760 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

193 (Ciento noventa y tres)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE MAYO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 194

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	383.112
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	18.084
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	142.400
6	Cemento asfáltico	t	Gs	7.128.888
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.512
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.881.896
14	Gasoil	l	Gs	7.740
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	37.288
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.300.000
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	108.900
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Mayo de 2024*	%		133,9
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			179.038

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Enero de 2024 igual a 177.271 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

192 (Ciento noventa y dos)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JUNIO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 195

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	384.183
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	17.748
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	155.500
6	Cemento asfáltico	t	Gs	6.922.827
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.533
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.546.799
14	Gasoil	l	Gs	7.740
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	37.392
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.194.160
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	110.000
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Junio de 2024*	%		133,4
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			179.185

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2024 igual a 177.934 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

191 (Ciento noventa y uno)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 137

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.972.305
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.687
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	876
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.143
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.906.948
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	184.290
16	Gasoil	l	Gs	5.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.658
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Agosto de 2019*	%		104,60
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2019 igual a 143,3 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

Obs.4: A partir del Boletín N° 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del nuevo Cemento Portland Compuesto comercializado por la Industria Nacional del Cemento (I.N.C.) "**CEMENTO COMPUESTO CPII- C40**" en reemplazo del "**CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 Compuesto)**"

Obs.5: A partir del Boletín N° 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del **Cemento Portland (CPII- C40)** por Kilogramos

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

190 (Ciento noventa)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 30 Agosto/2024

Contrato Nro.: 10/2020

Descripción: Contratación de Empresas Constructoras para la Rehabilitación y Mantenimiento a Precios Unitarios del Lote N° 2: Ruta PY05 Tramo Concepción - Yby Yaú (109 km).

Proveedor: ECOMIPA S. A

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Limpieza de franja de dominio	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Reciclado de la Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Bacheo Profundo	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Bacheo Superficial	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Fresado de Carpeta Asfáltica (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Fresado de Carpeta Asfáltica (5,5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Fresado de Carpeta Asfáltica (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.11	Concreto Asfáltico con Polímero (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	Concreto Asfáltico con Polímero (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	Concreto Asfáltico con Polímero (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.14	Concreto Asfáltico con Polímero (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.15	Concreto Asfáltico Convencional (3 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Concreto Asfáltico Convencional (4 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Concreto Asfáltico Convencional (5 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Concreto Asfáltico Convencional (6 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Concreto Asfáltico Convencional (7 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Concreto Asfáltico Convencional (8 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Concreto Asfáltico Convencional (10 cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.22	Micropavimento en caliente	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

189 (Ciento ochenta y nueve)

1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Señalización Horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Señalización Horizontal Termoplástica	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Señalización en zona de escuelas y hospitales, según Resolución del MOPC	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización Vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Mojones de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Instalaciones y servicios especializados	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Provisión y colocación de espiras magnéticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano al acceso a Belén)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.32	Provisión y colocación de espiras magneticas para Puesto de Conteo Permanente (cercano a Yby Yaú)	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Mantenimiento y calibración anual de equipo de auscultación - Deflectómetro de Impacto FWD KUAB	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Movilizaciones	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.35	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	Alcantarilla tubular de 1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.37	Alcantarilla celular simple de 2x2 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.38	Alcantarilla celular doble de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.39	Alcantarilla celular simple de 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.40	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Alcantarilla celular simple 1x1 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Alcantarilla celular triple de 1,5x1,5 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Hormigón estructural para cabeceras, alas y plateas	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.44	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Muro de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Colchonetas	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Cuneta trapezoidal de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.48	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Terraplén - Zona Reciclado de Base	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.50	Revestimiento vegetal con Tepes	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Tachones Reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:43:41

188 (Ciento ochenta y ocho)

2.1	Limpieza de franja de dominio	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.773.067
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**38,30%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**36,10%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 38,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 21,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 36,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de Pj/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI}$ = $^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (38,30% * 1,222) + (21,70% * 1,531) + (3,90% * 1,226) + (36,10% * 1,494)

K_u = (0,468) + (0,332) + (0,048) + (0,539)

K_u = 1,387

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,387 * Gs. 179.773.067) - Gs. 179.773.067

Reajuste = (249.345.244) - Gs. 179.773.067

Reajuste =	**Gs. 69.572.177**

2.2	Excavación de zanjas de drenaje	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	Excavación de bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	Sellado de fisuras	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	Bacheo Superficial (Concreto Convencional)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.351.879.955
Incidencia en Rubros (aru)	

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

JORNALERO	18,50%
DÓLAR EQUIPO	17,10%
DÓLAR	3,50%
GASOIL	28,70%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	23,50%
PIEDRA TRITURADA	7,20%
ARENA LAVADA	1,50%

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 18,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 17,10% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 28,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil) + 23,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 7,20% *($^{PJ}/_{PI}$ del piedra triturada) + 1,50% *($^{PJ}/_{PI}$ del arena lavada)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/PI de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.621 *}$ = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.140	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.140}/_{876}$ = **1,301**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	110.000	$^{PJ}/_{PI} = {}^{110.000}/_{103.125}$ = **1,067**
ARENA LAVADA	m3	54.572	65.958	$^{PJ}/_{PI} = {}^{65.958}/_{54.572}$ = **1,209**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (18,50% * 1,222) + (17,10% * 1,531) + (3,50% * 1,226) + (28,70% * 1,494) + (23,50% * 1,301) + (7,20% * 1,067) + (1,50% * 1,209)

K_u = (0,226) + (0,262) + (0,043) + (0,429) + (0,306) + (0,077) + (0,018)

K_u = 1,361

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,361 * Gs. 4.351.879.955) - Gs. 4.351.879.955

Reajuste = (5.922.908.619) - Gs. 4.351.879.955

Reajuste =	**Gs. 1.571.028.664**

2.7	**Bacheo Profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.8	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.9	**Riego de Imprimación**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.10	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.11	**Señalización Horizontal Termoplástica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

186 (Ciento ochenta y seis)

2.12	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.13	**Mojones de kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Agosto/2024, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.14	**Instalaciones y servicios especializados**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.287.405
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,70%**
DÓLAR	**9,00%**
GASOIL	**23,60%**

Por lo tanto, la fórmula para este ítem quedaría de la siguiente manera:

K_u = 40,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 26,70% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 9,00% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar) + 23,60% *($^{PJ}/_{PI}$ del gasoil)

DESARROLLO

1.- Primero, desarrollamos la división de PJ/Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2019)	PJ (Junio/2024)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	19.688	$^{PJ}/_{PI} = {}^{19.688}/_{16.117}$ = **1,222**
DÓLAR EQUIPO	und	881.521 *	1.349.801	$^{PJ}/_{PI} = {}^{1.349.801}/_{881.521}$ * = **1,531**
DÓLAR	und	6.143	7.533	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.533}/_{6.143}$ = **1,226**
GASOIL	l	5.180	7.740	$^{PJ}/_{PI} = {}^{7.740}/_{5.180}$ = **1,494**

2.- Segundo sería la sustitución en la fórmula K_u antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de PJ/PI de cada insumo

K_u = (40,70% * 1,222) + (26,70% * 1,531) + (9,00% * 1,226) + (23,60% * 1,494)

K_u = (0,497) + (0,409) + (0,110) + (0,353)

K_u = 1,369

3.- Una vez obtenido el coeficiente de reajuste que es K_u del ítem, del mes analizado y la base, se multiplica por el monto de certificación del ítem en este mes, y después se le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

Reajuste = (K_u * Monto certificado del ítem) - Monto certificado del ítem

Reajuste = (1,369 * Gs. 174.287.405) - Gs. 174.287.405

Reajuste = (238.599.457) - Gs. 174.287.405

Reajuste =	**Gs. 64.312.052**

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 4.705.940.427**	**Gs. 6.410.853.320**	**Gs. 1.704.912.893**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 4.278.127.661**	**Gs. 5.828.048.473**	**Gs. 1.549.920.812**
IVA (10%)	**Gs. 427.812.766**	**Gs. 582.804.847**	**Gs. 154.992.081**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 4.705.940.427**	**Gs. 6.410.853.320**	**Gs. 1.704.912.893**

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

Tec. Gustavo Adolfo Alcaraz Lezcano 04/02/2025 11:43:41

185 (Ciento ochenta y cinco)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES PARAGUAY

PARAGUÁI TETÃ REMBIAPO HA MARANDU MOTENONDEHA

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE JUNIO DE 2024	DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 195

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Arena lavada	m^3	Gs	65.958
2	Baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	384.183
3	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	17.748
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.230
5	Caño PVC BL. 100mm-6m	u	Gs	155.500
6	Cemento asfáltico	t	Gs	6.922.827
7	Cemento importado	t	Gs	1.086.000
8	Cemento portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.140
9	Cemento puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	1.095
10	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.526.331
11	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	2.242.000
12	Dólar	u	Gs	7.533
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	5.546.799
14	Gasoil	l	Gs	7.740
15	Lámina reflectante	m^2	Gs	217.000
16	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	37.392
17	Luminaria de 400W	u	Gs	1.194.160
18	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
19	Piedra triturada	t	Gs	110.000
20	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	68.333
21	Pintura para madera	l	Gs	36.700
22	Pintura para pavimento	l	Gs	36.439
23	Tacha reflectiva bidireccional (sin perno)	u	Gs	13.196
24	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	915.564
25	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	1.296.316
26	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.665.452
27	Varilla conformada AP 500	t	Gs	9.710.333
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
28	Jornalero	Gs/h	-	19.688
29	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2023	-	Gs	2.680.373
30	*IPC acumulado hasta Junio de 2024*	%		133,4
31	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11* ***(P)***			179.185

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Febrero de 2024 igual a 177.934 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

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

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

184 (Ciento ochenta y cuatro

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DE OBRAS DEL MES DE AGOSTO DE 2019	DIRECCIÓN DE VIALIDAD
	DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA	BOLETÍN Nº 137

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	t	Gs	5.700.000
2	Arena lavada	m^3	Gs	54.572
3	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	6.972.305
4	Cal hidratada	kg	Gs	1.229
5	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	12.022
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	u	Gs	75.294
7	Cemento Asfáltico	t	Gs	4.692.687
8	Cemento Portland (CPII- C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	876
9	Cemento Importado	t	Gs	900.000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796
11	Columna de H°A°- 12/300	u	Gs	1.398.735
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.212.000
13	Dólar	u	Gs	6.143
14	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.906.948
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	184.290
16	Gasoil	l	Gs	5.180
17	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
18	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	19.658
19	Luminaria de 400W	u	Gs	844.500
20	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	880
21	Piedra triturada	t	Gs	103.125
22	Piedra triturada de cantera (*)	t	Gs	65.625
23	Pintura para madera	l	Gs	32.500
24	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	35.000
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603.500
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832.000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.170.250
	Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
29	Jornalero	Gs/h	-	16.117
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de julio de 2019	-	Gs	2.192.839
31	*IPC acumulado hasta Agosto de 2019*	%		104,60
32	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			143,60

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

ING. MARIO DANIEL SILVA
UNIDAD EJECUTORA
GMANS

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) ***Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Abril de 2019 igual a 143,3 ***Confirmado por la U. S. Departament of Labor.***

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

Obs.4: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del nuevo Cemento Portland Compuesto comercializado por la Industria Nacional del Cemento (I.N.C.) **"CEMENTO COMPUESTO CPII- C40"** en reemplazo del **"CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 Compuesto)"**

Obs.5: A partir del Boletín Nº 137 correspondiente al mes de Agosto de 2019 se publicará el precio del **Cemento Portland (CPII- C40)** por Kilogramos