215 (DOSCIENTOS QUINCE)

16.18.10	ZOCALOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.11	REVESTIMIENTO CERAMICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.12	ABERTURA DE MADERA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.13	ABERTURA METALICA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.14	VENTANAS METALICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.15	PINTURA ACRILICA EN MUROS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.16	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DUCTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.17	INSTALACIONS DE AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.18	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.19	TANQUE DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.20	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	CELDAS DE CARGA MONO CORDÓN EN EL ANCLAJE ACTIVO DE LOS TIRANTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	SISTEMA DE PARARRAYOS Y PUESTA A TIERRA DE PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
19.1	SEÑALIZACION NAUTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Octubre/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 6.984.201.144	Gs. 9.559.818.121	Gs. 2.575.616.977
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 6.349.273.767	Gs. 8.690.743.746	Gs. 2.341.469.979
IVA (10%)	Gs. 634.927.377	Gs. 869.074.375	Gs. 234.146.998
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 6.984.201.144	Gs. 9.559.818.121	Gs. 2.575.616.977

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lucenda
Director de Obra
Consorcio Unión

214 (DOSCIENTOS CATORCE)

COD. 19612023

CONTRATISTA CONSORCIO UNION CURUPAYTY Nº 312 C/ 25 DE MAYO Tel: 021440192 Email:	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones UEP DEFENSA COSTERA Y PUENTES	FISCALIZACIÓN Tel:

CERTIFICADO NORMAL N° 36

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Boletin	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 33 - Mayo/2023	Mayo/2023	REGULARIZACION	1.179.773.439
Certificado Nº 35 - Julio/2023	Mayo/2023	INICIAL	7.641.176.082
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**7.641.176.082**
		TOTAL REGULARIZACIONES DE REAJUSTES	**1.179.773.439**
		TOTAL DE REAJUSTES	**8.820.949.521**
		SUBTOTAL	**8.019.045.019**
		IVA 10%	**801.904.502**
		TOTAL	**8.820.949.521**

ING. IZAN GOMES DE LACERDA
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO UNION

ING. ATILIO JAVIER PERAZZO TORRES
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

213 (DOSCIENTOS TRECE)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 33 Mayo/2023

Contrato Nro.:	20/2020
Descripción:	CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL RIO PARAGUAY ENTRE ASUNCIÓN (CAPITAL) Y CHACO'I (DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES)
Proveedor:	CONSORCIO UNION

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.875.488
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**27,80%**
DÓLAR EQUIPO	**6,70%**
DÓLAR	**65,00%**
GASOIL	**0,50%**

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

$$K_u = 27{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 6{,}70\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 65{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 0{,}50\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1{,}162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1{,}355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1{,}120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1{,}670}$

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

K_u = (27,80% * 1,162) + (6,70% * 1,355) + (65,00% * 1,120) + (0,50% * 1,670)

K_u = (0,323) + (0,091) + (0,728) + (0,008)

K_u = 1,150

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 = (1,150 * Gs. 2.875.488) - Gs. 2.875.488

Reajuste = (3.306.811) - Gs. 2.875.488

Reajuste =	**Gs. 431.323**

2.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

2.2	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4	TERRAPLÉN	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4.1	TERRAPLEN AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	TERRAPLÉN POR REFULADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.6	CONSTRUCCIÓN Y REMOCIÓN DE CAMINOS AUXILIARES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	EXCAVACION NO CLASIFICADA AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	REMOCIÓN DE OBRAS DE ARTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2.1	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	BASE DE PIEDRA TRITURADA 10/90 (CBR?100%)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 123.044.667
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**9,80%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**20,30%**
ARENA LAVADA	**1,20%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**48,80%**

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

K_u = 16,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 48,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,1**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (16,50% * 1,162) + (9,80% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (20,30% * 1,670) + (1,20% * 1,178) + (48,80% * 1,041)

K_u = (0,192) + (0,133) + (0,038) + (0,339) + (0,014) + (0,508)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

212 (DOSCIENTOS DOCE)

K_u = 1,224

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 = (1,224 * Gs. 123.044.667) - Gs. 123.044.667

Reajuste = (150.606.672) - Gs. 123.044.667

Reajuste =	**Gs. 27.562.005**

4.2	**SUB BASE GRANULAR CEMENTADA UCS 2 Mpa**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 62.739.782
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,80%**
DÓLAR EQUIPO	**9,90%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**19,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,70%**
ARENA LAVADA	**4,00%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**32,10%**

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

K_u = 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 19,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 32,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (16,80% * 1,162) + (9,90% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (19,10% * 1,670) + (14,70% * 1,324) + (4,00% * 1,178) + (32,10% * 1,041)

K_u = (0,195) + (0,134) + (0,038) + (0,319) + (0,195) + (0,047) + (0,334)

K_u = **1,262**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Leon Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

Reajuste = (1,262 * Gs. 62.739.782) - Gs. 62.739.782

Reajuste = (79.177.605) - Gs. 62.739.782

Reajuste =	**Gs. 16.437.823**

4.3	**REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 14.852.267
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,00%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**4,40%**
GASOIL	**34,50%**
ARENA LAVADA	**15,40%**

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

K_u = 24,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**

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

K_u = (24,00% * 1,162) + (21,70% * 1,355) + (4,40% * 1,120) + (34,50% * 1,670) + (15,40% * 1,178)

K_u = (0,279) + (0,294) + (0,049) + (0,576) + (0,181)

K_u = 1,379

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 le resta lo cobrado en el certificado en ese ítem

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

Reajuste = (1,379 * Gs. 14.852.267) - Gs. 14.852.267

Reajuste = (20.481.276) - Gs. 14.852.267

Reajuste =	**Gs. 5.629.009**

4.3.1	**REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%) AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV N°383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.4	**IMPRIMACION ASFALTICA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

211 (DOSCIENTOS ONCE)

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 40.203.899
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,60%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**5,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**63,40%**

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

K_u = 20,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 63,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.224.020	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.224.020}/_{4.692.687}$ = **1,539**

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

K_u = (20,00% * 1,162) + (8,60% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (5,30% * 1,670) + (63,40% * 1,539)

K_u = (0,232) + (0,117) + (0,030) + (0,089) + (0,976)

K_u = 1,444

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 = (1,444 * Gs. 40.203.899) - Gs. 40.203.899

Reajuste = (58.054.430) - Gs. 40.203.899

Reajuste =	**Gs. 17.850.531**

4.5	**RIEGO DE LIGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.6	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.7	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CONVENCIONAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.1	**RELLENO GRANULAR**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	**ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE DE HºAº D=0,80m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.3	**ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,0x1,0m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.4	**ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,5x1,5m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izar Flores de Lucería
Director de Obra
Consorcio Unión

5.5	ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE HºAº 1,5x1,5m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	ALCANTARILLA CELULAR TRIPLE DE HºAº 2,0x2,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	ALCANTARILLA CELULAR SEXTUPLE DE HºAº 3,0x3,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3.1	VIGAS PREFABRICADAS DE L=19.7 M PARA PONTILLON H=1.95 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.1	MOVIMIENTO DE SUELOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.2	MURO DE TIERRA ARMADA CON FLEJES METALICOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3	VIGAS PREFABRICADAS DE L = 18 M PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.4	ESTRIBO PARA PONTILLÓN	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 215.281.144
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**37,10%**
DÓLAR EQUIPO	**11,50%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**25,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,10%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,60%**

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

K_u = 37,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 25,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,12**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de [illegible]
Director de [illegible]
Consorcio [illegible]

210 (DOSCIENTOS DIEZ)

K_u = (37,10% * 1,162) + (11,50% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (6,30% * 1,670) + (11,90% * 1,324) + (25,70% * 1,677) + (1,10% * 1,000) + (0,40% * 1,178) + (2,60% * 1,041)

K_u = (0,431) + (0,156) + (0,038) + (0,105) + (0,158) + (0,431) + (0,011) + (0,005) + (0,027)

K_u = 1,362

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 = (1,362 * Gs. 215.281.144) - Gs. 215.281.144

Reajuste = (293.212.918) - Gs. 215.281.144

Reajuste =	**Gs. 77.931.774**

5.7.5	**TABLERO PARA PONTILLÓN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.5.1	**TABLERO PARA PONTILLON RELLENO ZONA PASEO CENTRAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.6	**JUNTA DE DILATACION PARA PONTILLON**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.7	**DEFENSA TIPO NEW JERSEY EN PONTILLON**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.8	**CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**CUNETA DE PIE DE TERRAPLEN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.10	**BAJADA DE AGUA DE HORMIGÓN (Fck=18MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.11	**SUMIDERO DE CORDON SIMPLE (Hmin =2,00m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.12	**COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.13	**GAVIONES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.14	**COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA e 0.17**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 102.579.572
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,40%**
DÓLAR EQUIPO	**5,40%**
DÓLAR	**34,50%**
GASOIL	**6,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**13,20%**

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

K_u = 18,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 22,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 13,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo

Mse. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Torres de Lacanda
Director de Obra
Consorcio Unión

JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (18,40% * 1,162) + (5,40% * 1,355) + (34,50% * 1,120) + (6,10% * 1,670) + (22,40% * 1,677) + (13,20% * 1,041)

K_u = (0,214) + (0,073) + (0,386) + (0,102) + (0,376) + (0,137)

K_u = 1,288

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 = (1,288 * Gs. 102.579.572) - Gs. 102.579.572

Reajuste = (132.122.489) - Gs. 102.579.572

Reajuste =	**Gs. 29.542.917**

5.15	**PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300gr/m2**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 13.455.543
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,20%**
DÓLAR EQUIPO	**14,90%**
DÓLAR	**64,90%**

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

K_u = 20,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 64,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$

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

K_u = (20,20% * 1,162) + (14,90% * 1,355) + (64,90% * 1,120)

K_u = (0,235) + (0,202) + (0,727)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

209 (DOSCIENTOS NUEVE)

K_u = 1,164

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 = (1,164 * Gs. 13.455.543) - Gs. 13.455.543

Reajuste = (15.662.252) - Gs. 13.455.543

Reajuste =	**Gs. 2.206.709**

5.16	**COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA E 0.30**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.17	**PROTECCION CON GEOCELDAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.18	**ALCANTARILLAS CELULARES DOBLE DE 2,5MX2,5M DRENAJE ASUNCION BARRIO SAN CARLOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.19	**COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA DE ESPESOR 30 CM CABECERA ALCANTARILLA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.20	**GAVIONES CABECERA ALCANTARILLA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.21	**PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300GR/M2**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.22	**CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO EN PIE DE TALUD BARRIO SAN CARLOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**SEÑALIZACION VERTICAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**PORTICOS DE SEÑALIZACION**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**SEÑALIZACION HORIZONTAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**DEFENSAS METÁLICAS**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 94.179.753
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,70%**
DÓLAR EQUIPO	**5,50%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**6,40%**
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	**65,60%**

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

K_u = 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 65,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m))

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	190.170	367.812	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{367.812}/_{190.170}$ = **1,934**

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

K_u = (19,70% * 1,162) + (5,50% * 1,355) + (2,80% * 1,120) + (6,40% * 1,670) + (65,60% * 1,934)

K_u = (0,229) + (0,075) + (0,031) + (0,107) + (1,269)

K_u = 1,711

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 = (1,711 * Gs. 94.179.753) - Gs. 94.179.753

Reajuste = (161.141.557) - Gs. 94.179.753

Reajuste =	**Gs. 66.961.804**

6.5	**TACHA REFLECTIVA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**TACHON REFLECTIVO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	**POSTES DE KILOMETRAJE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**COBERTURA DE CESPED**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 144.165.601
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**75,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,70%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**15,80%**

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

K_u = 75,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Rodrigo de Cecchi
Director de Obra
Consorcio Unión

208 (DOSCIENTOS OCHO)

K_u = (75,10% * 1,162) + (5,70% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (15,80% * 1,670)

K_u = (0,873) + (0,077) + (0,038) + (0,264)

K_u = 1,252

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 = (1,252 * Gs. 144.165.601) - Gs. 144.165.601

Reajuste = (180.495.332) - Gs. 144.165.601

Reajuste =	**Gs. 36.329.731**

6.9	**PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.10	**CORDON DE CONCRETO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 11.953.746
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,40%**
DÓLAR EQUIPO	**12,60%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**9,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**29,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**12,00%**
ARENA LAVADA	**1,10%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**9,20%**

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

K_u = 23,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 12,60% *($^{Pj}/_{P}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 9,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 29,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 9,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

K_u = (23,40% * 1,162) + (12,60% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (9,50% * 1,670) + (29,50% * 1,324) + (12,00% * 1,677) + (1,10% * 1,178) + (9,20% * 1,041)

K_u = (0,272) + (0,171) + (0,030) + (0,159) + (0,391) + (0,201) + (0,013) + (0,096)

K_u = 1,333

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 = (1,333 * Gs. 11.953.746) - Gs. 11.953.746

Reajuste = (15.934.343) - Gs. 11.953.746

Reajuste =	**Gs. 3.980.597**

6.11	CORDON CUNETA DE HORMIGON	El reajuste ce este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 107.795.155
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**28,90%**
DÓLAR EQUIPO	**11,80%**
DÓLAR	**5,10%**
GASOIL	**9,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**30,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**4,80%**
ARENA LAVADA	**1,10%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**8,70%**

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

K_u = 28,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 9,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 30,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpil- c40) (bolsa de 50 kg)) + 4,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 1,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (28,90% * 1,162) + (11,80% * 1,355) + (5,10% * 1,120) + (9,10% * 1,670) + (30,50% * 1,324) + (4,80% * 1,677) + (1,10% * 1,178) + (8,70% * 1,041)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

207 (DOSCIENTOS DIECISIETE)

K_u = (0,336) + (0,160) + (0,057) + (0,152) + (0,404) + (0,080) + (0,013) + (0,091)

K_u = 1,293

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 = (1,293 * Gs. 107.795.155) - Gs. 107.795.155

Reajuste = (139.379.135) - Gs. 107.795.155

Reajuste =	**Gs. 31.583.980**

6.12	**ALAMBRADO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.13	**CASETA DE RESGUARDO PEATONAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14	**VEREDA BALDOSÓN GRANÍTICO 0,40x0,40**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14.1	**VEREDA DE HORMIGON CON TERMINACION ANTIDESLIZANTE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.15	**CICLOVIA DE HORMIGÓN e=0,07m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.16	**BARANDA METALICA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17	**ILUMINACIÓN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17.1	**ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17.2	**ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.18	**DEFENSA TIPO NEW JERSEY**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.19	**REJA DE PROTECCION CON PARANTES METALICOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.20	**PARAPETO DE HORMIGON ARMADO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 23.427.584
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,40%**
DÓLAR EQUIPO	**8,70%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**4,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**33,50%**
ARENA LAVADA	**0,50%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**3,60%**

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

K_u = 29,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 33,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = \mathbf{1,324}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (29,40% * 1,162) + (8,70% * 1,355) + (3,70% * 1,120) + (4,70% * 1,670) + (15,90% * 1,324) + (33,50% * 1,677) + (0,50% * 1,178) + (3,60% * 1,041)

K_u = (0,342) + (0,118) + (0,041) + (0,078) + (0,211) + (0,562) + (0,006) + (0,037)

K_u = 1,395

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 = (1,395 * Gs. 23.427.584) - Gs. 23.427.584

Reajuste = (32.681.480) - Gs. 23.427.584

Reajuste =	**Gs. 9.253.896**

6.21	**MURO DE TIERRA ARMADA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.1	**EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL EN SUELO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	**PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 1.00 M (FCK=25 MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3	**PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 0.80 M (FCK=25 MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	**HORMIGÓN ARMADO PARA CABEZALES (FCK=25 MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	**ESTRIBO DE H° A° (FCK= 25MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	**VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA POSTENSADA L= 30.00M (FCK=45MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	**VIGA TRANSVERSAL DE H° A° (FCK= 25MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	**LOSA TABLERO DE H° A° (FCK= 25MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	**LOSA DE APROXIMACIÓN DE H° A° (FCK= 25MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	**DRENAJE DE TRABLERO Ø 100 MM**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Concepción
Director [illegible]
Consorc[illegible]ón

206 (DOSCIENTOS SEIS)

7.11	APARATOS DE APOYO ELASTCMÉRICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	JUNTAS DE DILATACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	CENEFA PREFABRICADA DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE ATIRANTADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B	PUENTE ATIRANTADO (L = 603 M)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.1	INFRAESTRUCTURA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø2.00M FUNDACION PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.2	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.3	HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.4	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.5	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS SECUNDARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.6	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.7	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø2.00M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.8	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.9	CABEZALES H°A° CON RIOSTRAS DE APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.10	ACERO CA 50 ACERO DE CABEZALES DE APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.2	MESOESTRUCTURA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.1	PILAS DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.2	DINTELES DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.3	ACERO CA 50 PILAS Y DINTELES APOYOS ADYACENTES(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.4	CABEZAL DE HORMIGON ARMADO PARA MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.5	ACERO CA 50 PARA CABEZAL DEL MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.6	HORMIGON ARMADO PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55 FCK 40 MPA (*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.7	ACERO CA 50 PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.8	ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA PILA LAMINAR	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.3	TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.1	HORMIGON ARMADO PARA DOVELA DE DISPARO FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.2	ACERO CA 50 PARA TABLERO	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.281.787.305
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = 1,499

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 = (1,499 * Gs. 4.281.787.305) - Gs. 4.281.787.305

Reajuste = (6.418.399.170) - Gs. 4.281.787.305

Reajuste =	**Gs. 2.136.611.865**

8B.3.3	**HORMIGON ARMADO PARA TABLERO FCK 50 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 15.182.073.638
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,30%**
DÓLAR EQUIPO	**6,70%**
DÓLAR	**37,90%**
GASOIL	**2,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**5,30%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,80%**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Caceres
Director de Obra
Consorcio [illegible]

205 (DOSCIENTOS CINCO)

ARENA LAVADA	0,10%
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	1,00%

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

K_u = 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 37,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (43,30% * 1,162) + (6,70% * 1,355) + (37,90% * 1,120) + (2,90% * 1,670) + (5,30% * 1,324) + (2,80% * 1,000) + (0,10% * 1,178) + (1,00% * 1,041)

K_u = (0,503) + (0,091) + (0,424) + (0,048) + (0,070) + (0,028) + (0,001) + (0,010)

K_u = 1,175

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 = (1,175 * Gs. 15.182.073.638) - Gs. 15.182.073.638

Reajuste = (17.838.936.525) - Gs. 15.182.073.638

Reajuste =	**Gs. 2.656.862.887**

8B.3.4	**ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA TABLERO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.292.624.174
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,50%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**72,00%**

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

K_u = 22,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 72,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$

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

K_u = (22,50% * 1,162) + (3,10% * 1,355) + (2,40% * 1,120) + (72,00% * 1,677)

K_u = (0,261) + (0,042) + (0,027) + (1,207)

K_u = 1,537

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 = (1,537 * Gs. 1.292.624.174) - Gs. 1.292.624.174

Reajuste = (1.986.763.355) - Gs. 1.292.624.174

Reajuste =	**Gs. 694.139.181**

8B.3.6	**HORMIGON ARMADO PARA NICHOS DE PRETENSADOS FCK 50 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 120.422.162
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**70,30%**
DÓLAR EQUIPO	**8,80%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**4,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**8,70%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**2,20%**
ARENA LAVADA	**0,20%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**1,60%**

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

K_u = 70,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 1,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Leon Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

204 (DOSCIENTOS CUATRO)

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = \mathbf{1,324}$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = \mathbf{1,000}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (70,30% * 1,162) + (8,80% * 1,355) + (3,50% * 1,120) + (4,70% * 1,670) + (8,70% * 1,324) + (2,20% * 1,000) + (0,20% * 1,178) + (1,60% * 1,041)

K_u = (0,817) + (0,119) + (0,039) + (0,078) + (0,115) + (0,022) + (0,002) + (0,017)

K_u = 1,209

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 = (1,209 * Gs. 120.422.162) - Gs. 120.422.162

Reajuste = (145.590.394) - Gs. 120.422.162

Reajuste =	**Gs. 25.168.232**

ITEM 8B.4	**MAESTRO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.1	**HORMIGON ARMADO PILA PRINCIPAL FCK 50 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.2	**ACERO CA 50 PARA PILA PRINCIPAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.3	**ACERO PARA TIRANTES COMPUESTOS POR CORDONES DE 15,7MM REVESTIDOS INDIVIDUALMENTE**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.010.938.814
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,70%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**75,80%**

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

K_u = 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 75,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Lorenzo Fernandes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

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

K_u = (18,70% * 1,162) + (3,10% * 1,355) + (2,40% * 1,120) + (75,80% * 1,677)

K_u = (0,217) + (0,042) + (0,027) + (1,271)

K_u = 1,557

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 = (1,557 * Gs. 4.010.938.814) - Gs. 4.010.938.814

Reajuste = (6.245.031.733) - Gs. 4.010.938.814

Reajuste =	**Gs. 2.234.092.919**

ITEM 8B.5	**SISTEMA DE DEFENSAS ANTICOLISION PARA PILAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.1	**PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.60M -**	El reajuste ce este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 161.105.297
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**89,90%**
DÓLAR EQUIPO	**4,00%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,50%**

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

K_u = 89,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,1**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

K_u = (89,90% * 1,162) + (4,00% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,50% * 1,670)

K_u = (1,045) + (0,054) + (0,029) + (0,058)

K_u = 1,186

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 = (1,186 * Gs. 161.105.297) - Gs. 161.105.297

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Jorge Gomes de Lucenda
Director de Obra
Consorcio Unión

203 (DOSCIENTOS TRES)

Reajuste = (191.070.882) - Gs. 161.105.297

Reajuste =	**Gs. 29.965.585**

8B.5.5.1	**PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.2	**HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 225.850.031
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**25,20%**
DÓLAR	**5,70%**
GASOIL	**17,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**24,40%**
ARENA LAVADA	**0,70%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**5,00%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 25,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 24,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 5,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (21,70% * 1,162) + (25,20% * 1,355) + (5,70% * 1,120) + (17,30% * 1,670) + (24,40% * 1,324) + (0,70% * 1,178) + (5,00% * 1,041)

K_u = (0,252) + (0,341) + (0,064) + (0,289) + (0,323) + (0,008) + (0,052)

K_u = 1,329

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 = (1,329 * Gs. 225.850.031) - Gs. 225.850.031

Reajuste = (300.154.691) - Gs. 225.850.031

Reajuste =	**Gs. 74.304.660**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

8B.5.3	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	El reajuste ce este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 68.479.889
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = 1,499

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 = (1,499 * Gs. 68.479.889) - Gs. 68.479.889

Reajuste = (102.651.354) - Gs. 68.479.889

Reajuste =	**Gs. 34.171.465**

8B.5.4	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE DEFENSAS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 101.756.516
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,40%**
DÓLAR EQUIPO	**6,60%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**16,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**49,60%**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

202 (DOSCIENTOS DOS)

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

K_u = 23,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 49,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (23,40% * 1,162) + (6,60% * 1,355) + (3,60% * 1,120) + (16,80% * 1,670) + (49,60% * 1,677)

K_u = (0,272) + (0,089) + (0,040) + (0,281) + (0,832)

K_u = 1,514

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 = (1,514 * Gs. 101.756.516) - Gs. 101.756.516

Reajuste = (154.059.365) - Gs. 101.756.516

Reajuste =	**Gs. 52.302.849**

8B.5.5	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.60M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.5.1	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.6	**HORMIGON ARMADO PARA DEFENSAS FCK 30 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.7	**ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE DEFENSA EN AGUA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.8	**ANILLO PREFABRICADO DE HºAº 30 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.9	**ACERO CA 50 PARA ANILLO PREFABRICADOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.10	**MONTAJE DE ANILLOS PREFABRICADOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.11	**Hº RELLENO ANILLOS PREMOLDADOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.12	**HORMIGON ARMADO DE LOSA DE DEFENSA FCK 30MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.13	**ACERO CA 50 PARA LOSA DE DEFENSA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.14	**RELLENO DE DEFENSAS CON PIEDRAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

8B.5.15	DEFENSAS FLOTANTES - AGUAS ABAJO - AP 53, 54, 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.16	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON SUMERGIDO 20 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.17	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON CICLOPEO 10MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.18	CAPA INTERMEDIA DE GRAVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.19	CERRAMIENTO PARA CONTENCION DE RELLENO ENTRE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.6	PAVIMENTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.1	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.2	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.1	JUNTA DE DILATACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.2	HORMIGON DE RELLENO DE PASEO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.3	DEFENSA TIPO NEW JERSEY SOBRE PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.4	CIERRE LATERAL METALICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.5	BARANDA METÁLICA H= 2.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.6	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.7	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8	ILUMINACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.9	PARAPETO DE HORMIGÓN ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.10	DRENAJES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.11	SUMIDEROS EN TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.12	CAÑOS PEAD PARA ANDE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.12.1	DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO-PUENTE ATIRANTADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.00 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.4	HORMIGÓN FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.5	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Director
Consorcio Unión

201 (DOSCIENTOS UNO)

9.6	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS DE VIADUCTO DE ACCESO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.7	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.8	CABEZALES DE HORMIGON ARMADO PARA PILOTES DE VIADCUTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.9	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE CABEZALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	ESTRIBOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.2	PILAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.3	DINTELES DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.4	DADOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.5	LOSA DE APROXIMACIÓN DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 25 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.6	ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE MESO ESTRUCTURA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.1	PRELOSAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 40 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	LOSA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.3	VIGA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA PARA ARRIOSTRAMIENTO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE LOSA Y PRELOSA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	VIGA PRETENSADA H 1.95 FCK 45 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12B	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.3	JUNTAS DE DILATACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.4	APOYOS ELASTOMERICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.5	DEFENSA TIPO NEW JERSEY HORMIGON ARMADO FCK 25 MPA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 70.310.291
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	44,80%
DÓLAR EQUIPO	17,70%
DÓLAR	7,20%
GASOIL	7,30%
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	11,50%
VARILLA CONFORMADA AP 500	8,60%
ARENA LAVADA	0,40%
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	2,50%

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacente
Director de Obra
Consorcio Unión

K_u = 44,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (44,80% * 1,162) + (17,70% * 1,355) + (7,20% * 1,120) + (7,30% * 1,670) + (11,50% * 1,324) + (8,60% * 1,677) + (0,40% * 1,178) + (2,50% * 1,041)

K_u = (0,521) + (0,240) + (0,081) + (0,122) + (0,152) + (0,144) + (0,005) + (0,026)

K_u = 1,291

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 = (1,291 * Gs. 70.310.291) - Gs. 70.310.291

Reajuste = (90.770.586) - Gs. 70.310.291

Reajuste =	**Gs. 20.460.295**

12.6	**ACERO CA PARA EJECUCION DE BARRERA TIPO NEW JERSEY**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 62.413.308
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Gomez de Cornejo
Consorcio [illegible]

200 (DOSCIENTOS)

JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$

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

K_u = (25,00% * 1,162) + (3,90% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (3,70% * 1,670) + (64,70% * 1,677)

K_u = (0,291) + (0,053) + (0,030) + (0,062) + (1,085)

K_u = 1,521

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 = (1,521 * Gs. 62.413.308) - Gs. 62.413.308

Reajuste = (94.930.641) - Gs. 62.413.308

Reajuste =	**Gs. 32.517.333**

12.7	**HORMIGON DE NIVELACION PARA VEREDA Y PASEO CENTRAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.8	**DRENAJE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.9	**SUMIDEROS EN TABLERO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10	**BARANDA METALICA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10.1	**BARANDA METALICA H 1,65 M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.11	**SEÑALIZACION HORIZONTAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.12	**TACHA REFLECTIVA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.13	**ILUMINACIÓN COLUMNA METALICAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.14	**PARAPETO DE HORMIGON ARMADO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15	**CAÑOS PEAD PARA ANDE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15.1	**DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16	**COLUMNAS DE ILUMINACION CON BRAZO DOBLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16.1	**ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16.2	**ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
DEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

13.1	INDEMNIZACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	IMPLEMENTACION DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 27.694.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**94,40%**
DÓLAR EQUIPO	**3,20%**
DÓLAR	**2,40%**

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

$$K_u = 94{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 3{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 2{,}40\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1{,}162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1{,}355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1{,}120}$

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

K_u = (94,40% * 1,162) + (3,20% * 1,355) + (2,40% * 1,120)

K_u = (1,097) + (0,043) + (0,027)

K_u = 1,167

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 = (1,167 * Gs. 27.694.900) - Gs. 27.694.900

Reajuste = (32.319.948) - Gs. 27.694.900

Reajuste =	**Gs. 4.625.048**

15.1	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 437.092.112
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**68,90%**
DÓLAR EQUIPO	**3,20%**
DÓLAR	**27,90%**

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

$$K_u = 68{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 3{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 27{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar})$$

DESARROLLO

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

199 (CIENTO NOVENTA Y NUEVE)

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,355$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$

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

K_u = (68,90% * 1,162) + (3,20% * 1,355) + (27,90% * 1,120)

K_u = (0,801) + (0,043) + (0,312)

K_u = 1,156

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 = (1,156 * Gs. 437.092.112) - Gs. 437.092.112

Reajuste = (505.278.481) - Gs. 437.092.112

Reajuste =	**Gs. 68.186.369**

16.1	**EXCAVACION NO CLASIFICADA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	**EXCAVACIÓN ZANJA DE DRENAJE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.3	**AMPLIACION DE PLATAFORMA DE PEAJE TERRAPLEN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	**SUBRASANTE SUELO SELECCIONADO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.5	**SUB BASE GRANULAR CEMENTADA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	**BASE GRANULAR ESTABILIZADA 90/10**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	**RIEGO DE IMPRIMACION**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	**RIEGO DE LIGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.9	**CARPETA INTERMEDIA DE CONCRETO ASFÁLTICO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.10	**CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CON POLIMERO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.11	**PAVIMENTO DE HORMIGÓN FCK 350 KG/CM2**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.12	**CORDON CUNETA DE HORMIGON**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.13	**SEÑALIZACION VERTICAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.14	**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.15	**PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.16	**TACHAS REFLECTANTES BIDIRECCIONALES**	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Iván Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

16.17	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18	OBRAS CIVILES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.1	LOSA DE FUNDACION PARA OFICINAS ADMINISTRATIVAS 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.2	ZAPATA DE FUNDACION PARA TECHO METALICO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.3	ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.4	AISLACIÓN HORIZONTAL CON ADITIVO HIDRÓFUGO Y PINTURA ASFÁLTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.5	MAMPOSTERIAS DE 0.20 ESP	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.6	TECHO METALICO CON DESAGUE PLUVIAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.7	REVOQUES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.8	CONTRAPISOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.9	PISOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.10	ZOCALOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.11	REVESTIMIENTO CERAMICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.12	ABERTURA DE MADERA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.13	ABERTURA METALICA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.14	VENTANAS METALICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.15	PINTURA ACRILICA EN MUROS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.16	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DUCTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.17	INSTALACIONS DE AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.18	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.19	TANQUE DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.20	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	CELDAS DE CARGA MONO CORDÓN EN EL ANCLAJE ACTIVO DE LOS TIRANTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	SISTEMA DE PARARRAYOS Y PUESTA A TIERRA DE PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
19.1	SEÑALIZACION NAUTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Mayo/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 26.999.102.638	Gs. 35.388.213.425	Gs. 8.389.110.787
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 24.544.638.762	Gs. 32.171.103.114	Gs. 7.626.464.352

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ign[illegible]nes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

198 (CIENTO NOVENTA Y OCHO)

IVA (10%)	Gs. 2.454.463.876	Gs. 3.217.110.311	Gs. 762.646.435
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 26.999.102.638	Gs. 35.388.213.425	Gs. 8.389.110.787
RESUMEN DE REAJUSTES (IVA INCLUIDO)			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
(A) - Monto original de Reajuste s/Cert. Mayo/2023 - Boletín Marzo/2023	26.999.102.638	30.158.574.591	7.209.337.348
(B) - Regularización de Reajuste s/Cert. Agosto/2023 - Boletín Mayo/2023	26.999.102.638	35.388.213.425	8.389.110.787
(C=B-A) - Direfencia a considerar en el Presente Certificado	0	5.229.638.834	1.179.773.439

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan G[illegible] de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

197 (CIENTO NOVENTA Y SIETE)

DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 35 Julio/2023

Contrato Nro.:	20/2020
Descripción:	CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL RIO PARAGUAY ENTRE ASUNCIÓN (CAPITAL) Y CHACO'I (DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES)
Proveedor:	CONSORCIO UNION

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.2	OBRAS DE SEGURIDAD VIAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	DESBOSQUE, DESBROCE Y LIMPIEZA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.2	EXCAVACIÓN DE BOLSONES	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 41.893.500
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**34,90%**
DÓLAR EQUIPO	**29,10%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**31,90%**

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

$$K_u = 34{,}90\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 29{,}10\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 4{,}10\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 31{,}90\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1{,}162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1{,}355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1{,}120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1{,}670}$

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

K_u = (34,90% * 1,162) + (29,10% * 1,355) + (4,10% * 1,120) + (31,90% * 1,670)

K_u = (0,406) + (0,394) + (0,046) + (0,533)

K_u = 1,379

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 = (1,379 * Gs. 41.893.500) - Gs. 41.893.500

Reajuste = (57.771.137) - Gs. 41.893.500

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

Reajuste =	**Gs. 15.877.637**

2.3	**EXCAVACIÓN DE ZANJAS DE DRENAJE**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 58.686.318
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,80%**
DÓLAR EQUIPO	**29,00%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**21,20%**

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

$$K_u = 46{,}80\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 29{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}00\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 21{,}20\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1{,}162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1{,}35}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1{,}120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1{,}670}$

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

K_u = (46,80% * 1,162) + (29,00% * 1,355) + (3,00% * 1,120) + (21,20% * 1,670)

K_u = (0,544) + (0,393) + (0,034) + (0,354)

K_u = 1,325

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 = (1,325 * Gs. 58.686.318) - Gs. 58.686.318

Reajuste = (77.759.371) - Gs. 58.686.318

Reajuste =	**Gs. 19.073.053**

2.4	**TERRAPLÉN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.4.1	**TERRAPLEN AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.5	**TERRAPLÉN POR REFULADO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.396.243.670
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,70%**
DÓLAR EQUIPO	**26,80%**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Carlos de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

196 (CIENTO NOVENTA Y SEIS)

DÓLAR	26,70%
GASOIL	13,80%

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

K_u = 32,70% *(Pj/Pi del jornalero) + 26,80% *(Pj/Pi del dólar equipo) + 26,70% *(Pj/Pi del dólar) + 13,80% *(Pj/Pi del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$Pj/Pi = 18.732/16.117 = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$Pj/Pi = 1.253.265/924.640 = 1,355$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$Pj/Pi = 7.212/6.439 = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$Pj/Pi = 8.651/5.180 = 1,670$

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% * 1,162) + (26,80% * 1,355) + (26,70% * 1,120) + (13,80% * 1,670)

K_u = (0,380) + (0,363) + (0,299) + (0,230)

K_u = 1,272

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 = (1,272 * Gs. 1.396.243.670) - Gs. 1.396.243.670

Reajuste = (1.776.021.948) - Gs. 1.396.243.670

Reajuste =	**Gs. 379.778.278**

2.6	CONSTRUCCIÓN Y REMOCIÓN DE CAMINOS AUXILIARES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.7	EXCAVACION NO CLASIFICADA AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.1	REMOCIÓN DE OBRAS DE ARTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.2	TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 12.640.016
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**45,70%**
DÓLAR EQUIPO	**14,20%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**17,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**9,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**5,60%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**3,70%**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lucca
Director de Obra
Consorcio Unión

K_u = 45,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 9,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del p edra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo!2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (45,70% * 1,162) + (14,20% * 1,355) + (3,50% * 1,120) + (17,00% * 1,670) + (9,90% * 1,324) + (5,60% * 1,677) + (0,40% * 1,178) + (3,70% * 1,041)

K_u = (0,531) + (0,192) + (0,039) + (0,284) + (0,131) + (0,094) + (0,005) + (0,039)

K_u = 1,315

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 = (1,315 * Gs. 12.640.016) - Gs. 12.640.016

Reajuste = (16.621.621) - Gs. 12.640.016

Reajuste =	**Gs. 3.981.605**

3.2.1	**TRASLADO DE COLUMNAS ELÉCTRICAS AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº 383/2022)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.1	**BASE DE PIEDRA TRITURADA 10/90 (CBR?100%)**	El reajuste ce este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 405.050.230
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,50%**
DÓLAR EQUIPO	**9,80%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**20,30%**
ARENA LAVADA	**1,20%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**48,80%**

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

K_u = 16,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 20,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 1,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 48,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izar[illegible] Cacerda
Dire[illegible]ra
Consorcio U[illegible]ión

195 (CIENTO NOVENTA Y CINCO)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (16,50% * 1,162) + (9,80% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (20,30% * 1,670) + (1,20% * 1,178) + (48,80% * 1,041)

K_u = (0,192) + (0,133) + (0,038) + (0,339) + (0,014) + (0,508)

K_u = 1,224

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 = (1,224 * Gs. 405.050.230) - Gs. 405.050.230

Reajuste = (495.781.482) - Gs. 405.050.230

Reajuste =	**Gs. 90.731.252**

4.2	SUB BASE GRANULAR CEMENTADA UCS 2 Mpa	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.564.226
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**16,80%**
DÓLAR EQUIPO	**9,90%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**19,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,70%**
ARENA LAVADA	**4,00%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**32,10%**

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

K_u = 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 19,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 32,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = \mathbf{1,324}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (16,80% * 1,162) + (9,90% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (19,10% * 1,670) + (14,70% * 1,324) + (4,00% * 1,178) + (32,10% * 1,041)

K_u = (0,195) + (0,134) + (0,038) + (0,319) + (0,195) + (0,047) + (0,334)

K_u = 1,262

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 = (1,262 * Gs. 179.564.226) - Gs. 179.564.226

Reajuste = (226.610.053) - Gs. 179.564.226

Reajuste =	**Gs. 47.045.827**

4.3	**REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%)**	El reajuste ce este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 97.937.979
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,00%**
DÓLAR EQUIPO	**21,70%**
DÓLAR	**4,40%**
GASOIL	**34,50%**
ARENA LAVADA	**15,40%**

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

K_u = 24,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
DEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] de Cacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

194 (CIENTO NOVENTA Y CUATRO)

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

K_u = (24,00% * 1,162) + (21,70% * 1,355) + (4,40% * 1,120) + (34,50% * 1,670) + (15,40% * 1,178)

K_u = (0,279) + (0,294) + (0,049) + (0,576) + (0,181)

K_u = 1,379

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 = (1,379 * Gs. 97.937.979) - Gs. 97.937.979

Reajuste = (135.056.473) - Gs. 97.937.979

Reajuste =	**Gs. 37.118.494**

4.3.1	REFUERZO DE SUB RASANTE (CBR?15%) AMPLIACION ROTONDA (NOTA DV Nº383/2022)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.4	IMPRIMACION ASFALTICA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 52.678.977
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,00%**
DÓLAR EQUIPO	**8,60%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**5,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**63,40%**

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

K_u = 20,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 63,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.224.020	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.224.020}/_{4.692.687}$ = **1,539**

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

K_u = (20,00% * 1,162) + (8,60% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (5,30% * 1,670) + (63,40% * 1,539)

K_u = (0,232) + (0,117) + (0,030) + (0,089) + (0,976)

K_u = 1,444

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izaac Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

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

Reajuste = (1,444 * Gs. 52.678.977) - Gs. 52.678.977

Reajuste = (76.068.443) - Gs. 52.678.977

Reajuste =	**Gs. 23.389.466**

4.5	**RIEGO DE LIGA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 146.025.105
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,90%**
DÓLAR EQUIPO	**11,60%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**8,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**53,30%**

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

K_u = 23,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 53,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.224.020	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.224.020}/_{4.692.687}$ = **1,539**

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

K_u = (23,90% * 1,162) + (11,60% * 1,355) + (2,90% * 1,120) + (8,30% * 1,670) + (53,30% * 1,539)

K_u = (0,278) + (0,157) + (0,032) + (0,139) + (0,820)

K_u = 1,426

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 = (1,426 * Gs. 146.025.105) - Gs. 146.025.105

Reajuste = (208.231.800) - Gs. 146.025.105

Reajuste =	**Gs. 62.206.695**

4.6	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.7	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CONVENCIONAL**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Gomez de Cacerida
Director de Obra
Consorcio Unión

193 (CIENTO NOVENTA Y TRES)

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 940.805.117
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,50%**
DÓLAR EQUIPO	**8,10%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**13,40%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**44,40%**
CAL HIDRATADA	**2,10%**
ARENA LAVADA	**0,20%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**8,50%**

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

K_u = 20,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 44,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento asfáltico) + 2,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cal hidratada) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.224.020	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.224.020}/_{4.692.687}$ = **1,539**
CAL HIDRATADA	kg	1.229	1.238	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.238}/_{1.229}$ = **1,007**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (20,50% * 1,162) + (8,10% * 1,355) + (2,80% * 1,120) + (13,40% * 1,670) + (44,40% * 1,539) + (2,10% * 1,007) + (0,20% * 1,178) + (8,50% * 1,041)

K_u = (0,238) + (0,110) + (0,031) + (0,224) + (0,683) + (0,021) + (0,002) + (0,088)

K_u = 1,397

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 = (1,397 * Gs. 940.805.117) - Gs. 940.805.117

Reajuste = (1.314.304.748) - Gs. 940.805.117

Reajuste =	**Gs. 373.499.631**

5.1	RELLENO GRANULAR	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.2	ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE DE H°A° D=0,80m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

5.3	ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,0x1,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.4	ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE DE HºAº 1,5x1,5m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.5	ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE HºAº 1,5x1,5m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	ALCANTARILLA CELULAR TRIPLE DE HºAº 2,0x2,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7	ALCANTARILLA CELULAR SEXTUPLE DE HºAº 3,0x3,0m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3.1	VIGAS PREFABRICADAS DE L=19.7 M PARA PONTILLON H=1.95 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.1	MOVIMIENTO DE SUELOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.2	MURO DE TIERRA ARMADA CON FLEJES METALICOS PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.3	VIGAS PREFABRICADAS DE L = 18 M PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.4	ESTRIBO PARA PONTILLÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.5	TABLERO PARA PONTILLÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.5.1	TABLERO PARA PONTILLON RELLENO ZONA PASEO CENTRAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.6	JUNTA DE DILATACION PARA PONTILLON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.7.7	DEFENSA TIPO NEW JERSEY EN PONTILLON	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 64.510.426
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**56,90%**
DÓLAR EQUIPO	**10,40%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**2,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**10,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**14,20%**
ARENA LAVADA	**0,30%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,20%**

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

K_u = 56,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 10,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 14,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Gomes de Gacenda
Director de Obra
Consorcio Unión

192 (CIENTO NOVENTA Y DOS)

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = 1,324$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = 1,677$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = 1,178$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = 1,041$

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

K_u = (56,90% * 1,162) + (10,40% * 1,355) + (3,20% * 1,120) + (2,70% * 1,670) + (10,10% * 1,324) + (14,20% * 1,677) + (0,30% * 1,178) + (2,20% * 1,041)

K_u = (0,661) + (0,141) + (0,036) + (0,045) + (0,134) + (0,238) + (0,004) + (0,023)

K_u = 1,282

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 = (1,282 * Gs. 64.510.426) - Gs. 64.510.426

Reajuste = (82.702.366) - Gs. 64.510.426

Reajuste =	**Gs. 18.191.940**

5.8	**CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.9	**CUNETA DE PIE DE TERRAPLEN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.10	**BAJADA DE AGUA DE HORMIGÓN (Fck=18MPA)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.11	**SUMIDERO DE CORDON SIMPLE (Hmin =2,00m)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.12	**COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 326.283.699
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**17,90%**
DÓLAR EQUIPO	**5,20%**
DÓLAR	**31,40%**
GASOIL	**5,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**28,00%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**12,00%**

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

K_u = 17,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 31,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 28,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 12,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,355$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (17,90% * 1,162) + (5,20% * 1,355) + (31,40% * 1,120) + (5,50% * 1,670) + (28,00% * 1,677) + (12,00% * 1,041)

K_u = (0,208) + (0,070) + (0,352) + (0,092) + (0,470) + (0,125)

K_u = 1,317

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 = (1,317 * Gs. 326.283.699) - Gs. 326.283.699

Reajuste = (429.715.632) - Gs. 326.283.699

Reajuste =	**Gs. 103.431.933**

5.13	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.14	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA e 0.17	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 306.049.377
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,40%**
DÓLAR EQUIPO	**5,40%**
DÓLAR	**34,50%**
GASOIL	**6,10%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**13,20%**

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

K_u = 18,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 22,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 13,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ d piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
DEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] de Lacerda
Director [illegible]
Consorcio [illegible]

PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (18,40% * 1,162) + (5,40% * 1,355) + (34,50% * 1,120) + (6,10% * 1,670) + (22,40% * 1,677) + (13,20% * 1,041)

K_u = (0,214) + (0,073) + (0,386) + (0,102) + (0,376) + (0,137)

K_u = 1,288

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 = (1,288 * Gs. 306.049.377) - Gs. 306.049.377

Reajuste = (394.191.598) - Gs. 306.049.377

Reajuste =	**Gs. 88.142.221**

5.15	**PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300gr/m2**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 78.856.456
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**20,20%**
DÓLAR EQUIPO	**14,90%**
DÓLAR	**64,90%**

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

K_u = 20,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 14,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 64,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**

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

K_u = (20,20% * 1,162) + (14,90% * 1,355) + (64,90% * 1,120)

K_u = (0,235) + (0,202) + (0,727)

K_u = 1,164

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 = (1,164 * Gs. 78.856.456) - Gs. 78.856.456

Reajuste = (91.788.915) - Gs. 78.856.456

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gustavo Gomes de Lucena
Director de Obra
Consorcio Unión

Reajuste =	Gs. 12.932.459

5.16	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA E 0.30	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.17	PROTECCION CON GEOCELDAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.18	ALCANTARILLAS CELULARES DOBLE DE 2,5MX2,5M DRENAJE ASUNCION BARRIO SAN CARLOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.19	COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA DE ESPESOR 30 CM CABECERA ALCANTARILLA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.20	GAVIONES CABECERA ALCANTARILLA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.21	PROVISION Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL 300GR/M2	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.22	CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO EN PIE DE TALUD BARRIO SAN CARLOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	SEÑALIZACION VERTICAL	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 33.863.308
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**13,50%**
DÓLAR EQUIPO	**3,40%**
DÓLAR	**82,40%**
GASOIL	**0,70%**

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

K_u = 13,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 82,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

K_u = (13,50% * 1,162) + (3,40% * 1,355) + (82,40% * 1,120) + (0,70% * 1,670)

K_u = (0,157) + (0,046) + (0,923) + (0,012)

K_u = 1,138

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 = (1,138 * Gs. 33.863.308) - Gs. 33.863.308

Reajuste = (38.536.445) - Gs. 33.863.308

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan Gabriel de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

190 (CIENTO NOVENTA)

Reajuste =	**Gs. 4.673.137**

6.2	**PORTICOS DE SEÑALIZACION**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 114.140.282
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**18,70%**
DÓLAR EQUIPO	**5,30%**
DÓLAR	**7,80%**
GASOIL	**1,90%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**2,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**63,10%**
ARENA LAVADA	**0,10%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**0,60%**

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

K_u = 18,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 7,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 1,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 63,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 0,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (18,70% * 1,162) + (5,30% * 1,355) + (7,80% * 1,120) + (1,90% * 1,670) + (2,50% * 1,324) + (63,10% * 1,677) + (0,10% * 1,178) + (0,60% * 1,041)

K_u = (0,217) + (0,072) + (0,087) + (0,032) + (0,033) + (1,058) + (0,001) + (0,006)

K_u = 1,506

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 = (1,506 * Gs. 114.140.282) - Gs. 114.140.282

Reajuste = (171.895.265) - Gs. 114.140.282

Reajuste =	**Gs. 57.754.983**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Torres de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

6.3	SEÑALIZACION HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	DEFENSAS METÁLICAS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 191.460.074
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,70%**
DÓLAR EQUIPO	**5,50%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**6,40%**
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	**65,60%**

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

K_u = 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 65,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del baranda metálica (longitud de referencia igual a 320m))

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,16**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
BARANDA METÁLICA (LONGITUD DE REFERENCIA IGUAL A 320M)	m	190.170	367.812	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{367.812}/_{190.170}$ = **1,934**

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

K_u = (19,70% * 1,162) + (5,50% * 1,355) + (2,80% * 1,120) + (6,40% * 1,670) + (65,60% * 1,934)

K_u = (0,229) + (0,075) + (0,031) + (0,107) + (1,269)

K_u = 1,711

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 = (1,711 * Gs. 191.460.074) - Gs. 191.460.074

Reajuste = (327.588.187) - Gs. 191.460.074

Reajuste =	**Gs. 136.128.113**

6.5	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	TACHON REFLECTIVO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	POSTES DE KILOMETRAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	COBERTURA DE CESPED	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] de Lacoste
[illegible] de Obra
Consorcio Unión

189 (CIENTO OCHENTA Y NUEVE)

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 170.443.194
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**75,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,70%**
DÓLAR	**3,40%**
GASOIL	**15,80%**

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

K_u = 75,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 15,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

K_u = (75,10% * 1,162) + (5,70% * 1,355) + (3,40% * 1,120) + (15,80% * 1,670)

K_u = (0,873) + (0,077) + (0,038) + (0,264)

K_u = 1,252

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 = (1,252 * Gs. 170.443.194) - Gs. 170.443.194

Reajuste = (213.394.879) - Gs. 170.443.194

Reajuste =	**Gs. 42.951.685**

6.9	PROTECCIÓN DE ÁREAS DE PRÉSTAMOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.10	CORDON DE CONCRETO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.11	CORDON CUNETA DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.12	ALAMBRADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.13	CASETA DE RESGUARDO PEATONAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14	VEREDA BALDOSÓN GRANÍTICO 0,40x0,40	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.14.1	VEREDA DE HORMIGON CON TERMINACION ANTIDESLIZANTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.15	CICLOVIA DE HORMIGÓN e=0,07m	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ivan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

6.16	BARANDA METALICA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 257.511.840
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**49,50%**
DÓLAR EQUIPO	**4,60%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**2,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**2,20%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**37,60%**
ARENA LAVADA	**0,10%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**0,70%**

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

K_u = 49,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 37,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (49,50% * 1,162) + (4,60% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (2,70% * 1,670) + (2,20% * 1,324) + (37,60% * 1,677) + (0,10% * 1,178) + (0,70% * 1,041)

K_u = (0,575) + (0,062) + (0,029) + (0,045) + (0,029) + (0,631) + (0,001) + (0,007)

K_u = 1,379

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 = (1,379 * Gs. 257.511.840) - Gs. 257.511.840

Reajuste = (355.108.827) - Gs. 257.511.840

Reajuste =	**Gs. 97.596.987**

6.17	ILUMINACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izar Martínez de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

188 (CIENTO OCHENTA Y OCHO)

6.17.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.17.2	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.18	DEFENSA TIPO NEW JERSEY	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.19	REJA DE PROTECCION CON PARANTES METALICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.20	PARAPETO DE HORMIGON ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.21	MURO DE TIERRA ARMADA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.581.282.100
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**19,70%**
DÓLAR EQUIPO	**5,20%**
DÓLAR	**71,10%**
GASOIL	**4,00%**

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

K_u = 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 71,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

K_u = (19,70% * 1,162) + (5,20% * 1,355) + (71,10% * 1,120) + (4,00% * 1,670)

K_u = (0,229) + (0,070) + (0,796) + (0,067)

K_u = 1,162

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 = (1,162 * Gs. 1.581.282.100) - Gs. 1.581.282.100

Reajuste = (1.837.449.800) - Gs. 1.581.282.100

Reajuste =	**Gs. 256.167.700**

7.1	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL EN SUELO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 1.00 M (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
DEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan Gómez de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

7.3	PILOTES PREPERFORADOS DE H°A° Ø 0.80 M (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	HORMIGÓN ARMADO PARA CABEZALES (FCK=25 MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.5	ESTRIBO DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.6	VIGA LONGITUDINAL PREFABRICADA POSTENSADA L= 30.00M (FCK=45MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.7	VIGA TRANSVERSAL DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.8	LOSA TABLERO DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.9	LOSA DE APROXIMACIÓN DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.10	DRENAJE DE TRABLERO Ø 100 MM	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.11	APARATOS DE APOYO ELASTOMÉRICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.12	JUNTAS DE DILATACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.13	CENEFA PREFABRICADA DE H° A° (FCK= 25MPA)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	CONSTRUCCIÓN DE PUENTE ATIRANTADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B	PUENTE ATIRANTADO (L = 603 M)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.1	INFRAESTRUCTURA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø2.00M FUNDACION PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.2	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.3	HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.4	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.5	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS SECUNDARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.6	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.7	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø2.00M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.8	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.9	CABEZALES H°A° CON RIOSTRAS DE APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.1.10	ACERO CA 50 ACERO DE CABEZALES DE APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.2	MESOESTRUCTURA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.1	PILAS DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.2	DINTELES DE HORMIGON ARMADO APOYOS ADYACENTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.3	ACERO CA 50 PILAS Y DINTELES APOYOS ADYACENTES(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izaac [illegible] de Lucenda
Director de Obra
Consorcio [illegible]

8B.2.4	CABEZAL DE HORMIGON ARMADO PARA MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.5	ACERO CA 50 PARA CABEZAL DEL MAESTRO APOYOS 54 Y 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.6	HORMIGON ARMADO PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55 FCK 40 MPA (*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.7	ACERO CA 50 PARA PILAS LAMINARES APOYOS 54 Y 55(*)	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.2.8	ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA PILA LAMINAR	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.3	TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.1	HORMIGON ARMADO PARA DOVELA DE DISPARO FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.2	ACERO CA 50 PARA TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.3	HORMIGON ARMADO PARA TABLERO FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.3.4	ACERO PRETENSADO CP 190 RB PARA TABLERO	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.392.363.690
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**22,50%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**72,00%**

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

K_u = 22,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 72,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (22,50% * 1,162) + (3,10% * 1,355) + (2,40% * 1,120) + (72,00% * 1,677)

K_u = (0,261) + (0,042) + (0,027) + (1,207)

K_u = 1,537

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 = (1,537 * Gs. 1.392.363.690) - Gs. 1.392.363.690

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Fontes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

Reajuste = (2.140.062.992) - Gs. 1.392.363.690

Reajuste =	**Gs. 747.699.302**

8B.3.6	HORMIGON ARMADO PARA NICHOS DE PRETENSADOS FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.4	MAESTRO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.1	HORMIGON ARMADO PILA PRINCIPAL FCK 50 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.2	ACERO CA 50 PARA PILA PRINCIPAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.4.3	ACERO PARA TIRANTES COMPUESTOS POR CORDONES DE 15,7MM REVESTIDOS INDIVIDUALMENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.5	SISTEMA DE DEFENSAS ANTICOLISION PARA PILAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.60M -	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 688.081.160
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**89,90%**
DÓLAR EQUIPO	**4,00%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,50%**

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

K_u = 89,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**

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

K_u = (89,90% * 1,162) + (4,00% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,50% * 1,670)

K_u = (1,045) + (0,054) + (0,029) + (0,058)

K_u = 1,186

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 = (1,186 * Gs. 688.081.160) - Gs. 688.081.160

Reajuste = (816.064.256) - Gs. 688.081.160

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Iván Gomes de Lucena
Director de Obra
Consorcio Unión

186 (CIENTO OCHENTA Y SEIS)

Reajuste =	**Gs. 127.983.096**

8B.5.5.1	**PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20M -**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.2	**HORMIGON FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 964.579.850
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,70%**
DÓLAR EQUIPO	**25,20%**
DÓLAR	**5,70%**
GASOIL	**17,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**24,40%**
ARENA LAVADA	**0,70%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**5,00%**

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

K_u = 21,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 25,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 17,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 24,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 5,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (21,70% * 1,162) + (25,20% * 1,355) + (5,70% * 1,120) + (17,30% * 1,670) + (24,40% * 1,324) + (0,70% * 1,178) + (5,00% * 1,041)

K_u = (0,252) + (0,341) + (0,064) + (0,289) + (0,323) + (0,008) + (0,052)

K_u = 1,329

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 = (1,329 * Gs. 964.579.850) - Gs. 964.579.850

Reajuste = (1.281.926.621) - Gs. 964.579.850

Reajuste =	**Gs. 317.346.771**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ivan Flores de Laconda
Director de Obra
Consorcio Unión

8B.5.3	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES EN AGUA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 193.392.000
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = 1,499

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 = (1,499 * Gs. 193.392.000) - Gs. 193.392.000

Reajuste = (289.894.608) - Gs. 193.392.000

Reajuste =	**Gs. 96.502.608**

8B.5.4	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE DEFENSAS	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 174.439.491
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**23,40%**
DÓLAR EQUIPO	**6,60%**
DÓLAR	**3,60%**
GASOIL	**16,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**49,60%**

Mag. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomez de Lacoizda
Director de Obra
Consorcio Unión

185 (CIENTO OCHENTA Y UNCO)

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

K_u = 23,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 6,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 16,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 49,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (23,40% * 1,162) + (6,60% * 1,355) + (3,60% * 1,120) + (16,80% * 1,670) + (49,60% * 1,677)

K_u = (0,272) + (0,089) + (0,040) + (0,281) + (0,832)

K_u = 1,514

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 = (1,514 * Gs. 174.439.491) - Gs. 174.439.491

Reajuste = (264.101.389) - Gs. 174.439.491

Reajuste =	**Gs. 89.661.898**

8B.5.5	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.60M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.5.1	**DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON Ø1.20M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.6	**HORMIGON ARMADO PARA DEFENSAS FCK 30 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 381.956.450
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**52,00%**
DÓLAR EQUIPO	**11,20%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**6,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**12,90%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**10,50%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,80%**

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

K_u = 52,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,20% *($^{Pj}/_{P}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpll- c40) (bolsa de 50 kg)) + 10,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = \mathbf{1,120}$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = \mathbf{1,670}$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = \mathbf{1,324}$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = \mathbf{1,677}$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = \mathbf{1,178}$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = \mathbf{1,041}$

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

K_u = (52,00% * 1,162) + (11,20% * 1,355) + (4,10% * 1,120) + (6,10% * 1,670) + (12,90% * 1,324) + (10,50% * 1,677) + (0,40% * 1,178) + (2,80% * 1,041)

K_u = (0,604) + (0,152) + (0,046) + (0,102) + (0,171) + (0,176) + (0,005) + (0,029)

K_u = 1,285

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 = (1,285 * Gs. 381.956.450) - Gs. 381.956.450

Reajuste = (490.814.038) - Gs. 381.956.450

Reajuste =	**Gs. 108.857.588**

8B.5.7	**ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE DEFENSA EN AGUA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 259.756.796
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = \mathbf{1,162}$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = \mathbf{1,355}$

Mse. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOP

Ing. Juan Carlos La Lacerda
Director para
Consorcio

184 (CIENTO OCHENTA Y WATRO)

DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = 1,670$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = 1,677$

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = 1,499

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 = (1,499 * Gs. 259.756.796) - Gs. 259.756.796

Reajuste = (389.375.437) - Gs. 259.756.796

Reajuste =	**Gs. 129.618.641**

8B.5.8	**ANILLO PREFABRICADO DE H°A° 30 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.993.105.999
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,50%**
DÓLAR EQUIPO	**13,90%**
DÓLAR	**4,60%**
GASOIL	**10,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,80%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**10,20%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**3,50%**

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

K_u = 41,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 13,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 10,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 10,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,355$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = 1,670$
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876} = 1,324$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880} = 1,000$

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Ignacio Ortiz de Lacuenda
Director de Obra
Consorcio Unión

ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = 1,178$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = 1,041$

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

K_u = (41,50% * 1,162) + (13,90% * 1,355) + (4,60% * 1,120) + (10,10% * 1,670) + (15,80% * 1,324) + (10,20% * 1,000) + (0,40% * 1,178) + (3,50% * 1,041)

K_u = (0,482) + (0,188) + (0,052) + (0,169) + (0,209) + (0,102) + (0,005) + (0,036)

K_u = 1,243

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 = (1,243 * Gs. 1.993.105.999) - Gs. 1.993.105.999

Reajuste = (2.477.430.757) - Gs. 1.993.105.999

Reajuste =	**Gs. 484.324.758**

8B.5.9	**ACERO CA 50 PARA ANILLO PREFABRICADOS**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.493.801.790
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,35$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.851}/_{5.180} = 1,670$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = 1,677$

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = 1,499

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

183 (CIENTO OCHENTA Y TRES)

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 = (1,499 * Gs. 2.493.801.790) - Gs. 2.493.801.790

Reajuste = (3.738.208.883) - Gs. 2.493.801.790

Reajuste =	**Gs. 1.244.407.093**

8B.5.10	**MONTAJE DE ANILLOS PREFABRICADOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.11	**H° RELLENO ANILLOS PREMOLDADOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.12	**HORMIGON ARMADO DE LOSA DE DEFENSA FCK 30MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 462.702.366
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,00%**
DÓLAR EQUIPO	**16,30%**
DÓLAR	**5,10%**
GASOIL	**9,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**19,90%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,30%**
ARENA LAVADA	**0,50%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**4,20%**

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

K_u = 43,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 5,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 9,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 19,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 1,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 4,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (43,00% * 1,162) + (16,30% * 1,355) + (5,10% * 1,120) + (9,70% * 1,670) + (19,90% * 1,324) + (1,30% * 1,000) + (0,50% * 1,178) + (4,20% * 1,041)

K_u = (0,500) + (0,221) + (0,057) + (0,162) + (0,263) + (0,013) + (0,006) + (0,044)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Izan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

K_u = 1,266

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 = (1,266 * Gs. 462.702.366) - Gs. 462.702.366

Reajuste = (585.781.195) - Gs. 462.702.366

Reajuste =	**Gs. 123.078.829**

8B.5.13	**ACERO CA 50 PARA LOSA DE DEFENSA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 553.030.624
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**29,20%**
DÓLAR EQUIPO	**3,80%**
DÓLAR	**2,60%**
GASOIL	**3,40%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**61,00%**

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

K_u = 29,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 61,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (29,20% * 1,162) + (3,80% * 1,355) + (2,60% * 1,120) + (3,40% * 1,670) + (61,00% * 1,677)

K_u = (0,339) + (0,051) + (0,029) + (0,057) + (1,023)

K_u = **1,499**

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 = (1,499 * Gs. 553.030.624) - Gs. 553.030.624

Reajuste = (828.992.905) - Gs. 553.030.624

Reajuste =	**Gs. 275.962.281**

Mac. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacoste
Director de Obra
Consorcio Unión

182 (CIENTO OCHENTA Y DOS)

8B.5.14	RELLENO DE DEFENSAS CON PIEDRAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.15	DEFENSAS FLOTANTES - AGUAS ABAJO - AP 53, 54, 55	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.16	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON SUMERGIDO 20 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.17	RELLENO DE DEFENSAS CON HORMIGON CICLOPEO 10MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.18	CAPA INTERMEDIA DE GRAVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.5.19	CERRAMIENTO PARA CONTENCION DE RELLENO ENTRE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.6	PAVIMENTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.1	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.6.2	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
ITEM 8B.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.1	JUNTA DE DILATACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.2	HORMIGON DE RELLENO DE PASEO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.3	DEFENSA TIPO NEW JERSEY SOBRE PUENTE	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 828.534.722
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,80%**
DÓLAR EQUIPO	**17,70%**
DÓLAR	**7,20%**
GASOIL	**7,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**8,60%**
ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,50%**

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

K_u = 44,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,70% *($^{Pj}/_{P}$ del dólar equipo) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Juan Gomes de Lucena
Director de Obra
Consorcio Unión

VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = 1,677$
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572} = 1,178$
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625} = 1,041$

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

K_u = (44,80% * 1,162) + (17,70% * 1,355) + (7,20% * 1,120) + (7,30% * 1,670) + (11,50% * 1,324) + (8,60% * 1,677) + (0,40% * 1,178) + (2,50% * 1,041)

K_u = (0,521) + (0,240) + (0,081) + (0,122) + (0,152) + (0,144) + (0,005) + (0,026)

K_u = 1,291

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 = (1,291 * Gs. 828.534.722) - Gs. 828.534.722

Reajuste = (1.069.638.326) - Gs. 828.534.722

Reajuste =	**Gs. 241.103.604**

8B.7.4	**CIERRE LATERAL METALICO**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 125.360.900
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**83,30%**
DÓLAR EQUIPO	**4,90%**
DÓLAR	**3,10%**
GASOIL	**8,70%**

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

K_u = 83,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,16$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,355$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = 1,670$

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

K_u = (83,30% * 1,162) + (4,90% * 1,355) + (3,10% * 1,120) + (8,70% * 1,670)

K_u = (0,968) + (0,066) + (0,035) + (0,145)

K_u = 1,214

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lucena
Director de Obra
Fiscalización

181 (CIENTO OCHENTA Y UNO)

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

Reajuste = (1,214 * Gs. 125.360.900) - Gs. 125.360.900

Reajuste = (152.188.133) - Gs. 125.360.900

Reajuste =	**Gs. 26.827.233**

8B.7.5	BARANDA METÁLICA H= 2.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.6	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.7	TACHA REFLECTIVA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8	ILUMINACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.8.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.9	PARAPETO DE HORMIGÓN ARMADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.10	DRENAJES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.11	SUMIDEROS EN TABLERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.12	CAÑOS PEAD PARA ANDE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8B.7.12.1	DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO-PUENTE ATIRANTADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.00 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.20 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	PERFORACIÓN DE PILOTES DE Ø1.50 M	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.4	HORMIGÓN FCK 30 MPA PARA EJECUCIÓN DE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.5	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE PILOTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.6	CAMISA METALICA PARA EJECUCION DE PILAS DE VIADUCTO DE ACCESO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.7	DESMOCHE DE PILOTES DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.8	CABEZALES DE HORMIGON ARMADO PARA PILOTES DE VIADCUTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.9	ACERO CA 50 PARA EJECUCIÓN DE CABEZALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	ESTRIBOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.2	PILAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.3	DINTELES DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.4	DADOS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.5	LOSA DE APROXIMACIÓN DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 25 MPA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Mec. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Iván Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 222.490.634
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**50,00%**
DÓLAR EQUIPO	**16,00%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**8,20%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**14,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**4,00%**
ARENA LAVADA	**0,50%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**3,40%**

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

K_u = 50,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 14,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 3,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (50,00% * 1,162) + (16,00% * 1,355) + (3,50% * 1,120) + (8,20% * 1,670) + (14,40% * 1,324) + (4,00% * 1,000) + (0,50% * 1,178) + (3,40% * 1,041)

K_u = (0,581) + (0,217) + (0,039) + (0,137) + (0,191) + (0,040) + (0,006) + (0,035)

K_u = 1,246

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 = (1,246 * Gs. 222.490.634) - Gs. 222.490.634

Reajuste = (277.223.330) - Gs. 222.490.634

Reajuste =	**Gs. 54.732.696**

10.6	ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE MESO ESTRUCTURA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Gracenia
Director de Obra
Consorcio Unión

180 (CIENTO OCHENTA)

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 104.085.761
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (25,00% * 1,162) + (3,90% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (3,70% * 1,670) + (64,70% * 1,677)

K_u = (0,291) + (0,053) + (0,030) + (0,062) + (1,085)

K_u = 1,521

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 = (1,521 * Gs. 104.085.761) - Gs. 104.085.761

Reajuste = (158.314.442) - Gs. 104.085.761

Reajuste =	**Gs. 54.228.681**

11.1	**PRELOSAS DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 40 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	**LOSA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.623.127.799
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**47,50%**
DÓLAR EQUIPO	**16,70%**
DÓLAR	**4,10%**
GASOIL	**9,20%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**13,10%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**6,20%**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. [illegible] Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio Unión

ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,80%**

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

K_u = 47,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 16,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 9,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 6,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	880	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{880}$ = **1,000**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (47,50% * 1,162) + (16,70% * 1,355) + (4,10% * 1,120) + (9,20% * 1,670) + (13,10% * 1,324) + (6,20% * 1,000) + (0,40% * 1,178) + (2,80% * 1,041)

K_u = (0,552) + (0,226) + (0,046) + (0,154) + (0,173) + (0,062) + (0,005) + (0,029)

K_u = 1,247

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 = (1,247 * Gs. 3.623.127.799) - Gs. 3.623.127.799

Reajuste = (4.518.040.365) - Gs. 3.623.127.799

Reajuste =	**Gs. 894.912.566**

11.3	VIGA DE HORMIGON ARMADO VIADUCTO DE ACCESO FCK 30 MPA PARA ARRIOSTRAMIENTO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.4	ACERO CA 50 PARA EJECUCION DE LOSA Y PRELOSA	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.204.040.495
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puertos
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lacerda
Director de Obra
Consorcio

179 (CIENTO SETENTA Y NUEVE)

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**

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

K_u = (25,00% * 1,162) + (3,90% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (3,70% * 1,670) + (64,70% * 1,677)

K_u = (0,291) + (0,053) + (0,030) + (0,062) + (1,085)

K_u = 1,521

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 = (1,521 * Gs. 1.204.040.495) - Gs. 1.204.040.495

Reajuste = (1.831.345.593) - Gs. 1.204.040.495

Reajuste =	**Gs. 627.305.098**

11.5	**VIGA PRETENSADA H 1.95 FCK 45 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.1	**RIEGO DE LIGA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.2	**CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO CON POLIMERO EN PUENTE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12B	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.3	**JUNTAS DE DILATACIÓN**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.4	**APOYOS ELASTOMERICOS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.5	**DEFENSA TIPO NEW JERSEY HORMIGON ARMADO FCK 25 MPA**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 83.693.835
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,80%**
DÓLAR EQUIPO	**17,70%**
DÓLAR	**7,20%**
GASOIL	**7,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**11,50%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**8,60%**

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomes de Lucena
Director de Obra
Consorcio Unión

ARENA LAVADA	**0,40%**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	**2,50%**

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

K_u = 44,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 0,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada) + 2,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada de cantera)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117}$ = **1,162**
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1 253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640}$ = **1,355**
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439}$ = **1,120**
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180}$ = **1,670**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	876	1.160	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.160}/_{876}$ = **1,324**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000}$ = **1,677**
ARENA LAVADA	m3	54.572	64.292	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{64.292}/_{54.572}$ = **1,178**
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA	tn	65.625	68.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{68.333}/_{65.625}$ = **1,041**

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

K_u = (44,80% * 1,162) + (17,70% * 1,355) + (7,20% * 1,120) + (7,30% * 1,670) + (11,50% * 1,324) + (8,60% * 1,677) + (0,40% * 1,178) + (2,50% * 1,041)

K_u = (0,521) + (0,240) + (0,081) + (0,122) + (0,152) + (0,144) + (0,005) + (0,026)

K_u = 1,291

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 = (1,291 * Gs. 83.693.835) - Gs. 83.693.835

Reajuste = (108.048.741) - Gs. 83.693.835

Reajuste =	**Gs. 24.354.906**

12.6	**ACERO CA PARA EJECUCION DE BARRERA TIPO NEW JERSEY**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 195.000.647
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**25,00%**
DÓLAR EQUIPO	**3,90%**
DÓLAR	**2,70%**
GASOIL	**3,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**64,70%**

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

K_u = 25,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 3,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 64,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Gomez de Gracia
Director de Obra
Consorcio Unión

178 (CIENTO SETENTA Y OCHO)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Octubre/2019)	Pj (Mayo/2023)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	18.732	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{18.732}/_{16.117} = 1,162$
DÓLAR EQUIPO	und	924.640	1.253.265	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.253.265}/_{924.640} = 1,355$
DÓLAR	und	6.439	7.212	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.212}/_{6.439} = 1,120$
GASOIL	l	5.180	8.651	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{8.651}/_{5.180} = 1,670$
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.700.000	9.559.333	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{9.559.333}/_{5.700.000} = 1,677$

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

K_u = (25,00% * 1,162) + (3,90% * 1,355) + (2,70% * 1,120) + (3,70% * 1,670) + (64,70% * 1,677)

K_u = (0,291) + (0,053) + (0,030) + (0,062) + (1,085)

K_u = 1,521

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 = (1,521 * Gs. 195.000.647) - Gs. 195.000.647

Reajuste = (296.595.984) - Gs. 195.000.647

Reajuste =	**Gs. 101.595.337**

12.7	**HORMIGON DE NIVELACION PARA VEREDA Y PASEO CENTRAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.8	**DRENAJE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.9	**SUMIDEROS EN TABLERO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10	**BARANDA METALICA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.10.1	**BARANDA METALICA H 1,65 M**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.11	**SEÑALIZACION HORIZONTAL**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.12	**TACHA REFLECTIVA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.13	**ILUMINACIÓN COLUMNA METALICAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.14	**PARAPETO DE HORMIGON ARMADO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15	**CAÑOS PEAD PARA ANDE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.15.1	**DUCTOS DE CONCRETO PREFABRICADO PARA CABLEADO SUBTERRANEO**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16	**COLUMNAS DE ILUMINACION CON BRAZO DOBLE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Director de Obra
Consorcio Unión

12.16.1	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.16.2	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO DOBLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	INDEMNIZACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.1	IMPLEMENTACION DE PLAN DE GESTION AMBIENTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.1	EXCAVACION NO CLASIFICADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.2	EXCAVACIÓN ZANJA DE DRENAJE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.3	AMPLIACION DE PLATAFORMA DE PEAJE TERRAPLEN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.4	SUBRASANTE SUELO SELECCIONADO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.5	SUB BASE GRANULAR CEMENTADA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.6	BASE GRANULAR ESTABILIZADA 90/10	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.7	RIEGO DE IMPRIMACION	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.8	RIEGO DE LIGA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.9	CARPETA INTERMEDIA DE CONCRETO ASFÁLTICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.10	CARPETA DE CONCRETO ASFÁLTICO CON POLIMERO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.11	PAVIMENTO DE HORMIGÓN FCK 350 KG/CM2	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.12	CORDON CUNETA DE HORMIGON	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.13	SEÑALIZACION VERTICAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.14	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.15	PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.16	TACHAS REFLECTANTES BIDIRECCIONALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.17	GAVIONES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18	OBRAS CIVILES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.1	LOSA DE FUNDACION PARA OFICINAS ADMINISTRATIVAS 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.2	ZAPATA DE FUNDACION PARA TECHO METALICO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.3	ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO 30 MPA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.4	AISLACIÓN HORIZONTAL CON ADITIVO HIDRÓFUGO Y PINTURA ASFÁLTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.5	MAMPOSTERIAS DE 0.20 ESP	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Juan Carlos de Cascella
Director de Obra
Consorcio Unión

177 (CIENTO SETENTA Y SIETE)

16.18.6	TECHO METALICO CON DESAGUE PLUVIAL	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.7	REVOQUES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.8	CONTRAPISOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.9	PISOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.10	ZOCALOS CERAMICOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.11	REVESTIMIENTO CERAMICO	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.12	ABERTURA DE MADERA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.13	ABERTURA METALICA-PUERTAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.14	VENTANAS METALICAS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.15	PINTURA ACRILICA EN MUROS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.16	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DUCTOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.17	INSTALACIONS DE AGUA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.18	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.19	TANQUE DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
16.18.20	ILUMINACION SOLAR CON BRAZO SIMPLE	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
17.1	CELDAS DE CARGA MONO CORDÓN EN EL ANCLAJE ACTIVO DE LOS TIRANTES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	SISTEMA DE PARARRAYOS Y PUESTA A TIERRA DE PILAS PRINCIPALES	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
19.1	SEÑALIZACION NAUTICA	Este ítem no fue certificado en el mes de Julio/2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 22.399.470.903	Gs. 30.040.646.985	Gs. 7.641.176.082
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (100%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 20.363.155.366	Gs. 27.309.679.077	Gs. 6.946.523.711
IVA (10%)	Gs. 2.036.315.537	Gs. 2.730.967.908	Gs. 694.652.371
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 22.399.470.903	Gs. 30.040.646.985	Gs. 7.641.176.082

Msc. Ing. Guillermo Luchin
Supervisor de Obras
UEP Defensa Costera y Puentes
MOPC

Ing. Gomes de Lucca
Director de Obra
Consorcio Unión