DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Abril/2022

Contrato Nro.: 416/2020

Descripción: OBRAS DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA RUTA N° 9 Y ACCESOS LOTE N° 4

Proveedor: TOCSA S.A.

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	**Movilización y desmovilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
2.1	**Señalización Transitoria en Zonas de Obras**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 7.675.253
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**10,30%**
DÓLAR	**82,70%**
GASOIL	**3,50%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**3,50%**

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

$$\mathbf{K_u} = 10{,}30\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 82{,}70\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 3{,}50\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 3{,}50\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117} = \mathbf{1{,}043}$
DÓLAR	und	6.900	6.970	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900} = \mathbf{1{,}010}$
GASOIL	l	4.530	6.482	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530} = \mathbf{1{,}431}$
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145} = \mathbf{1{,}102}$

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

$\mathbf{K_u}$ = (10,30% * 1,043) + (82,70% * 1,010) + (3,50% * 1,431) + (3,50% * 1,102)

$\mathbf{K_u}$ = (0,107) + (0,835) + (0,050) + (0,039)

K_u = 1,031

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 = (1,031 * Gs. 7.675.253) - Gs. 7.675.253

Reajuste = (7.913.186) - Gs. 7.675.253

Reajuste =	**Gs. 237.933**

2.2	**Planes de Manejo de Tránsito en Construcción**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 3.627.441
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**95,80%**
DÓLAR	**1,80%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**2,40%**

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

$$\mathbf{K_u} = 95{,}80\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 1{,}80\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 2{,}40\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117} = \mathbf{1{,}043}$
DÓLAR	und	6.900	6.970	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900} = \mathbf{1{,}010}$
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	${}^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145} = \mathbf{1{,}102}$

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

$\mathbf{K_u}$ = (95,80% * 1,043) + (1,80% * 1,010) + (2,40% * 1,102)

$\mathbf{K_u}$ = (0,999) + (0,018) + (0,026)

K_u = 1,043

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 = (1,043 * Gs. 3.627.441) - Gs. 3.627.441

Reajuste = (3.783.421) - Gs. 3.627.441

Reajuste =	**Gs. 155.980**

3.1	**Desbosque, Desbroce y Despeje**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 45.485.613
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**26,90%**
DÓLAR	**3,70%**
GASOIL	**32,20%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**37,20%**

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

$$\mathbf{K_u} = 26{,}90\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 3{,}70\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 32{,}20\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil}) + 37{,}20\% * ({}^{Pj}/_{Pi} \text{ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo

JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**

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

K_u = (26,90% * 1,043) + (3,70% * 1,010) + (32,20% * 1,431) + (37,20% * 1,102)

K_u = (0,281) + (0,037) + (0,461) + (0,409)

K_u = 1,188

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 = (1,188 * Gs. 45.485.613) - Gs. 45.485.613

Reajuste = (54.036.908) - Gs. 45.485.613

Reajuste =	**Gs. 8.551.295**

3.2	**Excavación no Clasificada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.3	**Excavación de Bolsones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.4	**Excavación de Zanjas de Drenaje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
3.5	**Terraplenes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.360.800.778
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**26,10%**
DÓLAR	**4,40%**
GASOIL	**34,50%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**31,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**4,00%**

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

K_u = 26,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 34,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 31,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 4,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg))

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**

INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**

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

K_u = (26,10% * 1,043) + (4,40% * 1,010) + (34,50% * 1,431) + (31,00% * 1,102) + (4,00% * 1,243)

K_u = (0,272) + (0,044) + (0,494) + (0,050) + (0,341)

K_u = 1,201

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 = (1,201 * Gs. 1.360.800.778) - Gs. 1.360.800.778

Reajuste = (1.634.321.734) - Gs. 1.360.800.778

Reajuste =	**Gs. 273.520.956**

3.6	**Sub Rasante Mejorada con Cal**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.303.992.134
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**17,20%**
DÓLAR	**2,90%**
GASOIL	**13,10%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**15,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**51,30%**

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

K_u = 17,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 13,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 15,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 51,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg))

DESARROLLO

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

Insumo	**Unidad**	**Pi (Julio/2020)**	**Pj (Febrero/2022)**	**Desarrollo**
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**

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

K_u = (17,20% * 1,043) + (2,90% * 1,010) + (13,10% * 1,431) + (15,50% * 1,102) + (51,30% * 1,243)

K_u = (0,179) + (0,029) + (0,187) + (0,638) + (0,171)

K_u = 1,204

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 = (1,204 * Gs. 4.303.992.134) - Gs. 4.303.992.134

Reajuste = (5.182.006.529) - Gs. 4.303.992.134

Reajuste =	**Gs. 878.014.395**

4.1	**Remoción de Obras de Arte**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
4.2	**Traslado de Columnas Eléctricas**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 628.372.758
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**95,80%**
DÓLAR	**1,80%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**2,40%**

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

K_u = 95,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{160}*/_{145}$ = **1,102**

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

K_u = (95,80% * 1,043) + (1,80% * 1,010) + (2,40% * 1,102)

K_u = (0,999) + (0,018) + (0,026)

K_u = 1,043

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 = (1,043 * Gs. 628.372.758) - Gs. 628.372.758

Reajuste = (655.392.787) - Gs. 628.372.758

Reajuste =	**Gs. 27.020.029**

5.1	**Base Granular 90/10 (CBR?100%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

5.3	Sub Base de Suelo Cemento (RC ?20 kg/cm2)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.908.027.411
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**13,20%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**7,70%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**9,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**67,20%**

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

K_u = 13,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 9,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 67,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg))

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.090}/_{877}$ = **1,243**

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

K_u = (13,20% * 1,043) + (2,40% * 1,010) + (7,70% * 1,431) + (9,50% * 1,102) + (67,20% * 1,243)

K_u = (0,138) + (0,024) + (0,110) + (0,835) + (0,105)

K_u = 1,212

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 = (1,212 * Gs. 2.908.027.411) - Gs. 2.908.027.411

Reajuste = (3.524.529.222) - Gs. 2.908.027.411

Reajuste =	**Gs. 616.501.811**

5.5	**Riegos con material asfáltico**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.5.1	**Imprimación Asfáltica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.5.2	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6	**Concreto Asfáltico**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
5.6.1	**Carpeta de CºAº con Polimero**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

5.6.2	**Capa Inferior de Concreto Asfáltico**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.1	**Sellado de Fisuras**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2	**Bacheo Superficial**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2.1	**Bacheo Superficial en calzada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.2.2	**Bacheo Superficial en Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3	**Bacheo profundo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3.1	**Bacheo Profundo en Calzada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.3.2	**Bacheo Profundo en Banquina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4	**Carpeta de C°A°**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4.1	**Concreto asfáltico para refuerzo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.4.2	**Concreto asfáltico para refuerzo F10**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.5	**Fresado de Carpeta**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.6	**Señalización Vertical en camino existente**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.7	**Señalización Horizontal en camino existente**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
6.8	**Mantenimiento por Estándares de la vía Existente**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 60.923.272
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**47,30%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**15,50%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**9,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**0,70%**
PIEDRA TRITURADA	**3,30%**
CEMENTO ASFÁLTICO	**20,20%**

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

$\mathbf{K_u}$ = 47,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 15,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 9,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 0,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 3,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 20,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento asfáltico)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**

INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	4.692.687	7.887.740	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{7.887.740}/_{4.692.687}$ = **1,681**

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

K_u = (47,30% * 1,043) + (3,50% * 1,010) + (15,50% * 1,431) + (9,50% * 1,102) + (0,70% * 1,243) + (3,30% * 1,048) + (20,20% * 1,681)

K_u = (0,493) + (0,035) + (0,222) + (0,009) + (0,035) + (0,340) + (0,105)

K_u = 1,239

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 = (1,239 * Gs. 60.923.272) - Gs. 60.923.272

Reajuste = (75.483.934) - Gs. 60.923.272

Reajuste =	**Gs. 14.560.662**

7.1	**Relleno Granular**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.2.1	**ATH°A° 1Ø0.60**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.1	**ACHºAº 1 1,00 x 1,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.2	**ACHºAº 2 1,00 x 1,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.6	**ACHºAº 3 1,50 x 1,50**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.15	**ACHºAº 3 3,00 x 3,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.16	**ACHºAº 5 1,50 x 1,50**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 318.146.361
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**33,30%**
DÓLAR	**34,60%**
GASOIL	**5,90%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**9,50%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**13,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**

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

K_u = 33,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 34,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 9,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 13,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (33,30% * 1,043) + (34,60% * 1,010) + (5,90% * 1,431) + (9,50% * 1,102) + (13,80% * 1,243) + (2,90% * 1,048)

K_u = (0,347) + (0,349) + (0,084) + (0,172) + (0,030) + (0,105)

K_u = 1,087

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 = (1,087 * Gs. 318.146.361) - Gs. 318.146.361

Reajuste = (345.825.094) - Gs. 318.146.361

Reajuste =	**Gs. 27.678.733**

7.3.18	**ACHºAº 7 2,00 x 2,00**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 22.299.337
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**34,10%**
DÓLAR	**29,60%**
GASOIL	**6,30%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**11,80%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,10%**
PIEDRA TRITURADA	**3,10%**

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

K_u = 34,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 29,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 15,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 3,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**

INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (34,10% * 1,043) + (29,60% * 1,010) + (6,30% * 1,431) + (11,80% * 1,102) + (15,10% * 1,243) + (3,10% * 1,048)

K_u = (0,356) + (0,299) + (0,090) + (0,188) + (0,032) + (0,130)

K_u = 1,095

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 = (1,095 * Gs. 22.299.337) - Gs. 22.299.337

Reajuste = (24.417.774) - Gs. 22.299.337

Reajuste =	**Gs. 2.118.437**

7.3.19	**ACHºAº 8 2,00 x 2,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.21	**AC 13x3,00x2,00**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 521.515.854
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**31,80%**
DÓLAR	**35,20%**
GASOIL	**5,50%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**10,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**13,90%**
PIEDRA TRITURADA	**2,90%**

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

K_u = 31,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 35,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 5,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 13,90% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,90% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**

PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (31,80% * 1,043) + (35,20% * 1,010) + (5,50% * 1,431) + (10,70% * 1,102) + (13,90% * 1,243) + (2,90% * 1,048)

K_u = (0,332) + (0,356) + (0,079) + (0,173) + (0,030) + (0,118)

K_u = 1,088

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 = (1,088 * Gs. 521.515.854) - Gs. 521.515.854

Reajuste = (567.409.249) - Gs. 521.515.854

Reajuste =	**Gs. 45.893.395**

7.3.25	**AC3x3,00x1,50**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.27	**AC12x3,00x1,50**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.28	**AC13x3,00x2,50**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 259.090.425
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**32,20%**
DÓLAR	**34,10%**
GASOIL	**5,90%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**11,20%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**13,80%**
PIEDRA TRITURADA	**2,80%**

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

K_u = 32,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 34,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 5,90% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 11,20% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 13,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,80% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	**Unidad**	**Pi (Julio/2020)**	**Pj (Febrero/2022)**	**Desarrollo**
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (32,20% * 1,043) + (34,10% * 1,010) + (5,90% * 1,431) + (11,20% * 1,102) + (13,80% * 1,243) + (2,80% * 1,048)

K_u = (0,336) + (0,344) + (0,084) + (0,172) + (0,029) + (0,123)

K_u = 1,088

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 = (1,088 * Gs. 259.090.425) - Gs. 259.090.425

Reajuste = (281.890.382) - Gs. 259.090.425

Reajuste =	**Gs. 22.799.957**

7.3.29	**AC2x3,00x1,50**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.30	**AC3x3,00x2,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.31	**AC8x3,00x1,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.3.32	**AC8x3,00x1,50**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 516.932.575
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**31,50%**
DÓLAR	**36,30%**
GASOIL	**5,40%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**10,60%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**13,50%**
PIEDRA TRITURADA	**2,70%**

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

K_u = 31,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 36,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 5,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 10,60% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 13,50% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 2,70% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pi}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (31,50% * 1,043) + (36,30% * 1,010) + (5,40% * 1,431) + (10,60% * 1,102) + (13,50% * 1,243) + (2,70% * 1,048)

K_u = (0,329) + (0,367) + (0,077) + (0,168) + (0,028) + (0,117)

K_u = 1,086

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 = (1,086 * Gs. 516.932.575) - Gs. 516.932.575

Reajuste = (561.388.776) - Gs. 516.932.575

Reajuste =	**Gs. 44.456.201**

7.3.33	**AC8x3,00x2,00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
7.4	**Cunetas Pie de Terraplen**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	**PROGRESIVA: 323+303 - PUENTE DE 65 METROS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.1	**Excavacion Estructural en suelo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.2	**Hormigon de Limpieza fck ? 15 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.3.4	**Pilote Pre-perforado ø 0,80 m fck ? 25 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.4	**Cabezal de Pilotes fck ? 25 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.5	**Pilas fck ? 25 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.6	**Estribo fck ? 25 Mpa**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 120.209.988
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**48,10%**
DÓLAR	**15,40%**
GASOIL	**6,10%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**12,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**15,30%**
PIEDRA TRITURADA	**3,10%**

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

K_u = 48,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del jornalero) + 15,40% *($^{Pi}/_{Pi}$ del dólar) + 6,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,00% *($^{Pi}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 15,30% *($^{Pi}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 3,10% *($^{Pi}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Julio/2020)	Pj (Febrero/2022)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**

DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (48,10% * 1,043) + (15,40% * 1,010) + (6,10% * 1,431) + (12,00% * 1,102) + (15,30% * 1,243) + (3,10% * 1,048)

K_u = (0,502) + (0,156) + (0,087) + (0,190) + (0,032) + (0,132)

K_u = 1,099

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 = (1,099 * Gs. 120.209.988) - Gs. 120.209.988

Reajuste = (132.110.777) - Gs. 120.209.988

Reajuste =	**Gs. 11.900.789**

8.1.7	**Viga Longitudinal Prefabricada de Hº Pº (Fck=30 MPa)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 178.209.951
Incidencia en Rubros (**a**ru)	
JORNALERO	**49,70%**
DÓLAR	**22,10%**
GASOIL	**7,60%**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	**9,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	**9,90%**
PIEDRA TRITURADA	**1,40%**

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

K_u = 49,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 22,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 7,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 9,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del indice porcentual para equipos y maquinarias serie id: wpu11) + 9,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii- c40) (bolsa de 50 kg)) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada)

DESARROLLO

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

Insumo	**Unidad**	**Pi (Julio/2020)**	**Pj (Febrero/2022)**	**Desarrollo**
JORNALERO	gs/h	16.117	16.816	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.816}/_{16.117}$ = **1,043**
DÓLAR	und	6.900	6.970	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.970}/_{6.900}$ = **1,010**
GASOIL	l	4.530	6.482	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.482}/_{4.530}$ = **1,431**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	145	160 *	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{160\,*}/_{145}$ = **1,102**

CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	877	1.090	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{1.090}/_{877}$ = **1,243**
PIEDRA TRITURADA	tn	102.088	107.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{107.000}/_{102.088}$ = **1,048**

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

K_u = (49,70% * 1,043) + (22,10% * 1,010) + (7,60% * 1,431) + (9,30% * 1,102) + (9,90% * 1,243) + (1,40% * 1,048)

K_u = (0,518) + (0,223) + (0,109) + (0,123) + (0,015) + (0,102)

K_u = 1,090

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 = (1,090 * Gs. 178.209.951) - Gs. 178.209.951

Reajuste = (194.248.847) - Gs. 178.209.951

Reajuste =	**Gs. 16.038.896**

8.1.8	**Vigas Transversales fck?25Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.9	**Vigas Riostras fck? 25 MPA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.10	**Losa Tablero fck ? 25 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.11	**Losa de Aproximación fck ? 25 Mpa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.12	**Loseta prefabricada fck=25MPa**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.13	**Cenefa Prefabricada**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.14	**Defensa New Jersey**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.16	**Apoyos elastomericos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.17	**Drenaje de Estribo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.18	**Drenaje de Tablero ø100 mm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.20	**Junta de Dilatacion**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.25	**Estudios Geotecnicos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.26	**Investigación de pilotes por metodos No Destructivos (Sonico)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.27	**Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos (Pulso Eco o UltraSonido)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.28	**Evaluación de Vigas Pret por Met No Destructivos de Carga Dinamica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.29	**Ensayo de Capacidad de Carga en Pilotes por Metodos Dinamicos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1.30	**Prueba de Recepcion de Puentes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

9.1	**Señalización Vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.2	**Portico de Señalización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.3	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.4	**Defensas Metálicas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.5.1	**Tacha Reflectiva**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.5.2	**Tachon Reflectivo**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.6	**Postes de Kilometraje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.7	**Protección Vegetal de Taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.8	**Protección de Areas de Prestamos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.9	**Cordón de Hormigón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.11	**Casetas de Resguardo Peatonal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12	**Iluminación de Intersecciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12.1	**Empalme con Accesos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12.2	**Empalme con Ruta Existente**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12.4	**Interseccion Ruta PY05: Pozo Colorado - Gral. Diaz**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12.5	**Intersección Pozo Colorado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.12.6	**Empalme Acceso a Nueva Mestre**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
10.1	**Servicios Especializados**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.1	**Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales (ETAGs) y Particulares (ETAPs)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.2	**Paso de Fauna 1 x2.00x2.00**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
11.5	**Programa de reposición de árboles afectados por las obras**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.A	**OBRAS CIVILES ASOCIADAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.1.1	**Marcación y replanteo (Planta Baja)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.2	**Excavación estructural**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.3	**Relleno estructural compactado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.4.1	**Estructuras de Hormigón Armado (Losas y vigas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.4.2	**Estructuras de Hormigón Armado (Zapatas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.4.3	**Estructuras de Hormigón Armado (Encadenado de 0,13 x 0,27)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

A.4.4	**Estructuras de Hormigón Armado (Pilares)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.4.5	**Estructuras de Hormigón Armado (Escalera)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.5.1	**Aislaciónes (Horizontal asfáltica sobre muro de nivelación)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.5.2	**Aislaciónes (De losa de HºAº)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.6	**Mamposterías (Planta Baja)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.7	**Techos (Metálico incluido desague pluvial y fletes)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.8.1	**Revoques (De paredes)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.8.2	**Revoques (De losa)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.8.3	**Revoques (De mochetas PB y PA (m/o))**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.9	**Contrapisos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.10	**Pisos (Cerámicos)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.11	**Zócalos (Cerámicos)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.12	**Revestimiento (En azulejo blanco 15 cm x 15 cm)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.13	**Aberturas de madera (Puerta placa con marco de lapacho)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.14	**Aberturas metálicas (Ventanas de aluminio)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.15	**Vidrio**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.17.1	**Pintura (De cielorraso de losa enduido y pintado al látex)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.17.2	**Pintura (De paredes)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.17.3	**Pintura (De aberturas metálicas)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.17.4	**Pintura (De aberturas de madera)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18	**Instalación Eléctrica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18.1	**Luces y tomas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18.2	**Tableros**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18.3	**Calefón**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18.4	**Señales débiles**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.18.5	**Detección de Incendios**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19	**Instalaciones de Agua Corriente y Desagüe Cloacal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.1	**Cañería de 1" de acometida y subidas a PA**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

A.19.2	**Cañería de 3/4"**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.3	**Accesorios**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.4	**Tanque de agua**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.5	**Baño tipo 1 con cañería, desagüe y artef.de baño color**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.6	**Baño tipo 2 con cañería, desagüe y artef. de baño color**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.7	**Cocina, cañería y desague más bacha y mesa.**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.8	**Heladera y cocina**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.9	**Cañería PVC de 100 mm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.10	**Cañería PVC de 50 mm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.11	**Cámara de Inspección de 40 x 40**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
A.19.12	**Cámara Séptica y Pozo Ciego**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
12.B	**OBRAS VIALES ASOCIADAS**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.1	**Desbroce, desbosque y despeje**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.5	**Terraplen**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.6	**Sub Base de Suelo Cemento RC?20 KG/CM2**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.7	**Base Granular 90/10 (CBR?100%)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.8	**Sub Rasante Mejorada con Cal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.15	**Señalizacion vertical**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.16	**Señalización Horizontal**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.18	**Tachas Reflectantes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.19	**Protección vegetal de taludes**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.20.1	**Pavimento de hormigón fck 270 e = 0.20 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.26.1	**Riego de imprimacion asfáltica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.26.2	**Riego de Liga**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.28	**Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
B.29	**Capa Inferior de Concreto Asfáltico**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.1	**Mantenimiento de la Calzada Nueva**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
13.2	**Servicios Especializados**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

14.1	**Mejoramiento de Sedes Distritales**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.2	**Obras Extraordinarias**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
14.3	**Liberación de Franja de Dominio Público**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1	**A (CM1) - OBRAS DE HABILITACION (VARIACIONES)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1.1	**Traslado de Columnas Eléctricas**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1.2	**Construcción de línea de ANDE**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1.3	**Retiro de línea de ANDE existente**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
15.1.4	**Canalización y colocacion de Postes para fibra óptica**	Este ítem no fue certificado en el mes de Abril/2022, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	**REAJUSTADO**	**DIFERENCIA**
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**Gs. 11.255.309.151**	**Gs. 13.244.758.620**	**Gs. 1.989.449.469**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (80%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**Gs. 8.185.679.383**	**Gs. 9.632.551.724**	**Gs. 1.446.872.341**
IVA (10%)	**Gs. 818.567.938**	**Gs. 963.255.172**	**Gs. 144.687.234**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**Gs. 9.004.247.321**	**Gs. 10.595.806.896**	**Gs. 1.591.559.575**