DESCRIPCIÓN DE REAJUSTE DE PRECIOS CERT. NRO. 10 Noviembre/2019

Contrato Nro.: 374/2018

Descripción: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU. LOTE 3

Proveedor: BENITO ROGGIO E HIJOS SA

ITEM	DESCRIPCION	
1.1	Desbroce, despeje y limpieza	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 43.341.235
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**32,00%**
DÓLAR EQUIPO	**24,30%**
DÓLAR	**4,90%**
GASOIL	**38,80%**

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

$$K_u = 32{,}00\% * (^{Pj}/_{Pl} \text{ del jornalero}) + 24{,}30\% * (^{Pj}/_{Pl} \text{ del dólar equipo}) + 4{,}90\% * (^{Pj}/_{Pl} \text{ del dólar}) + 38{,}80\% * (^{Pj}/_{Pl} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pl (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{16.117}/_{15.517} = \mathbf{1{,}039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{926.794}/_{813.824} = \mathbf{1{,}139}$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{6.454}/_{5.780} = \mathbf{1{,}117}$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pl} = {}^{5.180}/_{4.960} = \mathbf{1{,}044}$

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

K_u = (32,00% * 1,039) + (24,30% * 1,139) + (4,90% * 1,117) + (38,80% * 1,044)

K_u = (0,332) + (0,277) + (0,055) + (0,405)

K_u = 1,069

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 = (1,069 * Gs. 43.341.235) - Gs. 43.341.235

Reajuste = (46.331.780) - Gs. 43.341.235

Reajuste =	**Gs. 2.990.545**

1.2	Excavación no clasificada	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.3	Excavación de zanjas de drenajes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.4	Excavación Estructural	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.5	Terraplén	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.6	Excavación de Bolsones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.7	Remoción de Estructuras Existentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.8	Alcantarilla celular simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.9	Alcantarilla Celular Simple de H°A° 1,50 m x 1,50 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.10	Alcantarilla Celular Doble de H°A° 1,50 m x 1,50 m	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 384.848
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	30,50%
DÓLAR EQUIPO	8,50%
DÓLAR	3,00%
GASOIL	8,70%
EMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	12,30%
VARILLA CONFORMADA AP 500	32,30%
PIEDRA TRITURADA	3,80%
MADERA PARA ENCOFRADO	0,20%
ARENA LAVADA	0,70%

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

K_u = 30,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 12,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 32,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 0,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$. = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{103.125}/_{103.125}$ = **1,000**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875}$ = **1,013**

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

K_u = (30,50% * 1,039) + (8,50% * 1,139) + (3,00% * 1,117) + (8,70% * 1,044) + (12,30% * 1,101) + (32,30% * 1,015) + (3,80% * 1,000) + (0,20% * 0,688) + (0,70% * 1,013)

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

K_u = (0,317) + (0,097) + (0,034) + (0,091) + (0,135) + (0,328) + (0,038) + (0,001) + (0,007)

K_u = 1,048

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 = (1,048 * Gs. 384.848) - Gs. 384.848

Reajuste = (403.321) - Gs. 384.848

Reajuste =	**Gs. 18.473**

1.11	**Alcantarilla Celular Doble de H°A° 2,00 m x 2,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.12	**Alcantarilla Celular Triple 3,00 m x 3,00 m**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.13	**Cabeceras de H°A° para alcantarillas celulares**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 37.964.240
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**40,10%**
DÓLAR EQUIPO	**4,50%**
DÓLAR	**2,80%**
GASOIL	**6,30%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**13,30%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**22,80%**
PIEDRA TRITURADA	**4,40%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**5,00%**
ARENA LAVADA	**0,80%**

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

K_u = 40,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 6,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 13,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 22,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 4,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 5,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{926.794}/_{813.824}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{103.125}/_{103.125}$ = **1,000**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{880}/_{1.280}$ = **0,688**

Ing. Oscar [illegible] Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875} = 1,013$

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

K_u = (40,10% * 1,039) + (4,50% * 1,139) + (2,80% * 1,117) + (6,30% * 1,044) + (13,30% * 1,101) + (22,80% * 1,015) + (4,40% * 1,000) + (5,00% * 0,688) + (0,80% * 1,013)

K_u = (0,417) + (0,051) + (0,031) + (0,066) + (0,146) + (0,231) + (0,044) + (0,034) + (0,008)

K_u = 1,028

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 = (1,028 * Gs. 37.964.240) - Gs. 37.964.240

Reajuste = (39.027.239) - Gs. 37.964.240

Reajuste =	**Gs. 1.062.999**

1.14	Cuneta Revestida de hormigón	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

ıtos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 927.502.021
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**46,40%**
DÓLAR EQUIPO	**7,80%**
DÓLAR	**3,20%**
GASOIL	**11,70%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**19,90%**
PIEDRA TRITURADA	**8,50%**
MADERA PARA ENCOFRADO	**1,00%**
ARENA LAVADA	**1,50%**

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

K_u = 46,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 7,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 11,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 19,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 8,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824} = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000} = 1,101$
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{103.125}/_{103.125} = 1,000$
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280} = 0,688$
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875} = 1,013$

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

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

K_u = (46,40% * 1,039) + (7,80% * 1,139) + (3,20% * 1,117) + (11,70% * 1,044) + (19,90% * 1,101) + (8,50% * 1,000) + (1,00% * 0,688) + (1,50% * 1,013)

K_u = (0,482) + (0,089) + (0,036) + (0,122) + (0,219) + (0,085) + (0,007) + (0,015)

K_u = 1,055

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 = (1,055 * Gs. 927.502.021) - Gs. 927.502.021

Reajuste = (978.514.632) - Gs. 927.502.021

Reajuste =	**Gs. 51.012.611**

1.15	Disipadores de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.16	Badenes de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.17	Cordon cuneta de hormigón	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.18	Alcantarilla tubular simple de H°A° Ø 0,80 m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.19	Cabeceras para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.20	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.21	Sub base suelo cemento 2% (CBR > 50)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 720.745.708
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,10%**
DÓLAR EQUIPO	**18,30%**
DÓLAR	**3,50%**
GASOIL	**24,00%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**31,70%**
ARENA LAVADA	**1,40%**

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

K_u = 21,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 18,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 24,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 31,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 1,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824 *}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000} = 1,101$
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875} = 1,013$

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

K_u = (21,10% * 1,039) + (18,30% * 1,139) + (3,50% * 1,117) + (24,00% * 1,044) + (31,70% * 1,101) + (1,40% * 1,013)

K_u = (0,219) + (0,208) + (0,039) + (0,251) + (0,349) + (0,014)

K_u = 1,080

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 = (1,080 * Gs. 720.745.708) - Gs. 720.745.708

Reajuste = (778.405.365) - Gs. 720.745.708

Reajuste =	**Gs. 57.659.657**

1.22	Base Granular (CBR ? 100%)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.23	Riego de Imprimación	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.24	Riego de Liga	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.25	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.26	Concreto Asfáltico	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.27	Cordon de hormigón simple	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.28	Señalización horizontal	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.29	Señalización vertical	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.30	Tacha y Tachones reflectantes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.31	Mojon de kilometraje	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
,2	Baranda de defensa metálica	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.33	Baranda de H°A°	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.34	Construccion de alambrado	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 45.923.701
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**50,10%**
DÓLAR EQUIPO	**4,10%**
DÓLAR	**3,00%**
GASOIL	**5,60%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**5,80%**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

MADERA PARA ENCOFRADO	31,40%

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

K_u = 50,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 5,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 31,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{926.794}/_{813.824}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{880}/_{1.280}$ = **0,688**

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

K_u = (50,10% * 1,039) + (4,10% * 1,139) + (3,00% * 1,117) + (5,60% * 1,044) + (5,80% * 1,015) + (31,40% * 0,688)

K_u = (0,521) + (0,047) + (0,034) + (0,058) + (0,059) + (0,216)

K_u = 0,935

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 = (0,935 * Gs. 45.923.701) - Gs. 45.923.701

Reajuste = (42.938.660) - Gs. 45.923.701

Reajuste =	**Gs. -2.985.041**

1.35	**Traslado de Alambrado**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.36	**Traslado de estructuras del servicio público**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

ATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 54.155.472
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**58,80%**
DÓLAR EQUIPO	**11,20%**
DÓLAR	**4,50%**
GASOIL	**25,50%**

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

K_u = 58,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 11,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 25,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824} * = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

K_u = (58,80% * 1,039) + (11,20% * 1,139) + (4,50% * 1,117) + (25,50% * 1,044)

K_u = (0,611) + (0,128) + (0,050) + (0,266)

K_u = 1,055

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 = (1,055 * Gs. 54.155.472) - Gs. 54.155.472

Reajuste = (57.134.023) - Gs. 54.155.472

Reajuste =	**Gs. 2.978.551**

1.37	**Revestimiento vegetal con tepes**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 179.970.592
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**90,40%**
DÓLAR EQUIPO	**4,50%**
DÓLAR	**2,40%**
GASOIL	**2,70%**

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

K_u = 90,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 4,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 2,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824} * = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

K_u = (90,40% * 1,039) + (4,50% * 1,139) + (2,40% * 1,117) + (2,70% * 1,044)

K_u = (0,939) + (0,051) + (0,027) + (0,028)

K_u = 1,045

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

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

000496

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

Reajuste = (1,045 * Gs. 179.970.592) - Gs. 179.970.592

Reajuste = (188.069.269) - Gs. 179.970.592

Reajuste =	**Gs. 8.098.677**

1.38	**Transiado de Cañerias**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 207.125.688
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**43,30%**
DÓLAR EQUIPO	**9,60%**
DÓLAR	**24,20%**
GASOIL	**22,90%**

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

K_u = 43,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 9,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 24,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 22,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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% * 1,039) + (9,60% * 1,139) + (24,20% * 1,117) + (22,90% * 1,044)

K_u = (0,450) + (0,109) + (0,270) + (0,239)

K_u = 1,068

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 = (1,068 * Gs. 207.125.688) - Gs. 207.125.688

Reajuste = (221.210.235) - Gs. 207.125.688

Reajuste =	**Gs. 14.084.547**

1.39	**Excavacion No Clasificada (zona de puentes)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Monto del Ítem certificado =	Gs. 11.644.517
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,30%**
DÓLAR EQUIPO	**26,90%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**47,90%**

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

$$K_u = 21{,}30\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del jornalero}) + 26{,}90\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}90\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del dólar}) + 47{,}90\% * (^{PJ}/_{PI} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = \mathbf{1{,}039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{PJ}/_{PI} = {}^{926.794}/_{813.824*} = \mathbf{1{,}139}$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.454}/_{5.780} = \mathbf{1{,}117}$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{PJ}/_{PI} = {}^{5.180}/_{4.960} = \mathbf{1{,}044}$

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

K_u = (21,30% * 1,039) + (26,90% * 1,139) + (3,90% * 1,117) + (47,90% * 1,044)

K_u = (0,221) + (0,306) + (0,044) + (0,500)

K_u = 1,071

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 = (1,071 * Gs. 11.644.517) - Gs. 11.644.517

Reajuste = (12.471.278) - Gs. 11.644.517

Reajuste =	**Gs. 826.761**

1.40	Cabezales de Estribos	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.41	Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.42	Viga Riostra de 30 x 75 cm	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.43	Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del Ítem certificado =	Gs. 60.458.982
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,30%**
DÓLAR	**3,80%**
GASOIL	**8,10%**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	**18,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**1,00%**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

PIEDRA TRITURADA	5,30%
MADERA PARA ENCOFRADO	12,70%
ARENA LAVADA	0,90%

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

K_u = 44,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 12,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{103.125}/_{103.125}$ = **1,000**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{54.572}/_{53.875}$ = **1,013**

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

K_u = (44,10% * 1,039) + (5,30% * 1,139) + (3,80% * 1,117) + (8,10% * 1,044) + (18,80% * 1,101) + (1,00% * 1,015) + (5,30% * 1,000) + (12,70% * 0,688) + (0,90% * 1,013)

K_u = (0,458) + (0,060) + (0,042) + (0,085) + (0,207) + (0,010) + (0,053) + (0,087) + (0,009)

K_u = 1,011

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 = (1,011 * Gs. 60.458.982) - Gs. 60.458.982

Reajuste = (61.124.031) - Gs. 60.458.982

Reajuste =	**Gs. 665.049**

1.44	Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.45	Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.46	Veredas (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.47	Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 84.629.723

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	49,20%
DÓLAR EQUIPO	5,40%
DÓLAR	3,50%
GASOIL	8,60%
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	19,70%
VARILLA CONFORMADA AP 500	0,50%
PIEDRA TRITURADA	5,60%
MADERA PARA ENCOFRADO	6,50%
ARENA LAVADA	1,00%

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

K_u = 49,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,40% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 19,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpii - f32 compuesto)) + 0,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 5,60% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 6,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{103.125}/_{103.125}$ = **1,000**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875}$ = **1,013**

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

K_u = (49,20% * 1,039) + (5,40% * 1,139) + (3,50% * 1,117) + (8,60% * 1,044) + (19,70% * 1,101) + (0,50% * 1,015) + (5,60% * 1,000) + (6,50% * 0,688) + (1,00% * 1,013)

K_u = (0,511) + (0,062) + (0,039) + (0,090) + (0,217) + (0,005) + (0,056) + (0,045) + (0,010)

K_u = 1,035

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 = (1,035 * Gs. 84.629.723) - Gs. 84.629.723

Reajuste = (87.591.763) - Gs. 84.629.723

Reajuste =	**Gs. 2.962.040**

1.48	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.49	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Oscar E. Rivas
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.50	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.51	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.52	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.53	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.54	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.55	Acero para refuerzo (puentes)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 159.515.735
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**26,90%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**0,70%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**67,00%**

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

K_u = 26,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 67,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**

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% * 1,039) + (3,10% * 1,139) + (2,30% * 1,117) + (0,70% * 1,044) + (67,00% * 1,015)

K_u = (0,279) + (0,035) + (0,026) + (0,007) + (0,680)

K_u = 1,027

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 = (1,027 * Gs. 159.515.735) - Gs. 159.515.735

Reajuste = (163.822.660) - Gs. 159.515.735

Reajuste =	**Gs. 4.306.925**

1.56	Excavacion No Clasificada (zona de puentes)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.692.985
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**21,30%**
DÓLAR EQUIPO	**26,90%**
DÓLAR	**3,90%**
GASOIL	**47,90%**

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

$$K_u = 21{,}30\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del jornalero}) + 26{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar equipo}) + 3{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del dólar}) + 47{,}90\% * (^{Pj}/_{Pi} \text{ del gasoil})$$

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = \mathbf{1{,}039}$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824} * = \mathbf{1{,}139}$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780} = \mathbf{1{,}117}$
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = \mathbf{1{,}044}$

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

K_u = (21,30% * 1,039) + (26,90% * 1,139) + (3,90% * 1,117) + (47,90% * 1,044)

K_u = (0,221) + (0,306) + (0,044) + (0,500)

K_u = 1,071

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 = (1,071 * Gs. 5.692.985) - Gs. 5.692.985

Reajuste = (6.097.187) - Gs. 5.692.985

Reajuste =	**Gs. 404.202**

57	**Cabezales de Estribos**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.58	**Pilotes de H°A° Ø= 1,00 m (H° Clase C21)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.59	**Viga Riostra de 30 x 75 cm**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.60	**Contrafuertes de H°A° y Losas de Acceso (H° Clase C25)**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 60.459.251
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**44,10%**
DÓLAR EQUIPO	**5,30%**
DÓLAR	**3,80%**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

GASOIL	8,10%
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	18,80%
VARILLA CONFORMADA AP 500	1,00%
PIEDRA TRITURADA	5,30%
MADERA PARA ENCOFRADO	12,70%
ARENA LAVADA	0,90%

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

K_u = 44,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 3,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 8,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 18,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del cemento portland (cpil - f32 compuesto)) + 1,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500) + 5,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del piedra triturada) + 12,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del madera para encofrado) + 0,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del arena lavada)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	796.000	876.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{876.000}/_{796.000}$ = **1,101**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**
PIEDRA TRITURADA	tn	103.125	103.125	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{103.125}/_{103.125}$ = **1,000**
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	1.280	880	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{880}/_{1.280}$ = **0,688**
ARENA LAVADA	m3	53.875	54.572	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{54.572}/_{53.875}$ = **1,013**

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

K_u = (44,10% * 1,039) + (5,30% * 1,139) + (3,80% * 1,117) + (8,10% * 1,044) + (18,80% * 1,101) + (1,00% * 1,015) + (5,30% * 1,000) + (12,70% * 0,688) + (0,90% * 1,013)

K_u = (0,458) + (0,060) + (0,042) + (0,085) + (0,207) + (0,010) + (0,053) + (0,087) + (0,009)

K_u = 1,011

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 = (1,011 * Gs. 60.459.251) - Gs. 60.459.251

Reajuste = (61.124.303) - Gs. 60.459.251

Reajuste =	**Gs. 665.052**

1.61	**Pilas centrales - Vigas y Ménsulas (Pórtico)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.62	**Baranda prefabricada de H°A° L=2,08 m (H° Clase C25 / 21 kg de varilla/un)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.63	**Veredas (H° Clase C25)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.64	**Hormigón Superestructura - Vigas Longitudinales y Tablero (H° Clase C25)**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

1.65	Hormigón capa de desgaste (H° Clase C25)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.66	Acero postensado	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.67	Izado de vigas prefabricadas	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.68	Hormigón Ciclópeo	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.69	Mampostería de Piedra Bruta (relleno Contrafuertes)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.70	Dren (3,10 m x 0,50 m)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.71	Apoyos de Neopreno	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.72	Junta de Dilatación	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.73	Acero para refuerzo (puentes)	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 26.883.659
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**24,70%**
DÓLAR EQUIPO	**3,10%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**0,80%**
VARILLA CONFORMADA AP 500	**69,20%**

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

K_u = 24,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del Jornalero) + 3,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 0,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil) + 69,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del varilla conformada ap 500)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	5.616.667	5.700.000	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.700.000}/_{5.616.667}$ = **1,015**

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

K_u = (24,70% * 1,039) + (3,10% * 1,139) + (2,20% * 1,117) + (0,80% * 1,044) + (69,20% * 1,015)

K_u = (0,257) + (0,035) + (0,025) + (0,008) + (0,702)

K_u = 1,027

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 = (1,027 * Gs. 26.883.659) - Gs. 26.883.659

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Reajuste = (27.609.518) - Gs. 26.883.659

Reajuste =	**Gs. 725.859**

1.74	**Movilización**	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
1.75	**Camioneta pickup 4x4 doble cabina**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 10.420.960
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**55,90%**
DÓLAR	**7,20%**
GASOIL	**24,80%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 55,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 7,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 24,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ * = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (55,90% * 1,139) + (7,20% * 1,117) + (24,80% * 1,044)

K_u = (0,126) + (0,637) + (0,080) + (0,259)

K_u = 1,102

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 = (1,102 * Gs. 10.420.960) - Gs. 10.420.960

Reajuste = (11.483.898) - Gs. 10.420.960

Reajuste =	**Gs. 1.062.938**

1.76	**Combustible**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 4.731.065
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

DÓLAR	**2,30%**
GASOIL	**82,70%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 82,70% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**
GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960}$ = **1,044**

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (2,90% * 1,139) + (2,30% * 1,117) + (82,70% * 1,044)

K_u = (0,126) + (0,033) + (0,026) + (0,863)

K_u = 1,048

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 = (1,048 * Gs. 4.731.065) - Gs. 4.731.065

Reajuste = (4.958.156) - Gs. 4.731.065

Reajuste =	**Gs. 227.091**

1.77	Mantenimiento del Vehículo	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.161.237
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**41,10%**
DÓLAR EQUIPO	**27,80%**
DÓLAR	**2,20%**
GASOIL	**28,90%**

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

K_u = 41,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 27,80% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 2,20% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar) + 28,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del gasoil)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824}$ = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

GASOIL	l	4.960	5.180	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{5.180}/_{4.960} = 1,044$

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

K_u = (41,10% * 1,039) + (27,80% * 1,139) + (2,20% * 1,117) + (28,90% * 1,044)

K_u = (0,427) + (0,317) + (0,025) + (0,302)

K_u = 1,071

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 = (1,071 * Gs. 2.161.237) - Gs. 2.161.237

Reajuste = (2.314.685) - Gs. 2.161.237

Reajuste =	**Gs. 153.448**

1.78	**Seguro del Vehículo**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

atos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 1.440.824
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**70,00%**
DÓLAR EQUIPO	**17,00%**
DÓLAR	**13,00%**

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

K_u = 70,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 17,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 13,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{926.794}/_{813.824} = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$

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

K_u = (70,00% * 1,039) + (17,00% * 1,139) + (13,00% * 1,117)

K_u = (0,727) + (0,194) + (0,145)

K_u = 1,066

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 = (1,066 * Gs. 1.440.824) - Gs. 1.440.824

Reajuste = (1.535.918) - Gs. 1.440.824

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Reajuste =	Gs. 95.094

1.79	Útiles de Oficina	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 2.670.901
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**12,10%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**85,00%**

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

K_u = 12,10% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 2,90% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 85,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	Pi (Agosto/2018)	Pj (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{16.117}/_{15.517}$ = **1,039**
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{926.794}/_{813.824}$. = **1,139**
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{Pj}/_{Pi}$ = $^{6.454}/_{5.780}$ = **1,117**

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

K_u = (12,10% * 1,039) + (2,90% * 1,139) + (85,00% * 1,117)

K_u = (0,126) + (0,033) + (0,949)

K_u = 1,108

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 = (1,108 * Gs. 2.670.901) - Gs. 2.670.901

Reajuste = (2.959.358) - Gs. 2.670.901

Reajuste =	Gs. 288.457

.80	Hospedaje más alimentación	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 5.849.317
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**84,00%**
DÓLAR EQUIPO	**1,50%**
DÓLAR	**14,50%**

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

K_u = 84,00% *($^{Pj}/_{Pi}$ del jornalero) + 1,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar equipo) + 14,50% *($^{Pj}/_{Pi}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Ing. Osc[illegible] Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DGV - MOPC

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{PJ}/_{PI} = {}^{926.794}/_{813.824} * = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$

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

K_u = (84,00% * 1,039) + (1,50% * 1,139) + (14,50% * 1,117)

K_u = (0,873) + (0,017) + (0,162)

K_u = 1,052

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 = (1,052 * Gs. 5.849.317) - Gs. 5.849.317

Reajuste = (6.153.481) - Gs. 5.849.317

Reajuste =	**Gs. 304.164**

1.81	**Personal Técnico de apoyo para la DCV**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación

DATOS

Datos del Certificado	
Monto del ítem certificado =	Gs. 8.601.937
Incidencia en Rubros (aru)	
JORNALERO	**94,80%**
DÓLAR EQUIPO	**2,90%**
DÓLAR	**2,30%**

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

K_u = 94,80% *($^{PJ}/_{PI}$ del jornalero) + 2,90% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar equipo) + 2,30% *($^{PJ}/_{PI}$ del dólar)

DESARROLLO

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

Insumo	Unidad	PI (Agosto/2018)	PJ (Noviembre/2019)	Desarrollo
JORNALERO	gs/h	15.517	16.117	$^{PJ}/_{PI} = {}^{16.117}/_{15.517} = 1,039$
DÓLAR EQUIPO	und	813.824 *	926.794	$^{PJ}/_{PI} = {}^{926.794}/_{813.824} * = 1,139$
DÓLAR	und	5.780	6.454	$^{PJ}/_{PI} = {}^{6.454}/_{5.780} = 1,117$

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

K_u = (94,80% * 1,039) + (2,90% * 1,139) + (2,30% * 1,117)

K_u = (0,985) + (0,033) + (0,026)

K_u = 1,044

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

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Reajuste = (1,044 * Gs. 8.601.937) - Gs. 8.601.937

Reajuste = (8.980.422) - Gs. 8.601.937

Reajuste =	**Gs. 378.485**

2	Pedraplen	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
82.1	MAMPOSTERIAS DE PIEDRAS BRUTA	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
83.1	H° Clase C25	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
84.1	ACERO PARA REFUERZO	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
8.1	Alcantarilla Celular Doble de H° A° 1.00x1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
9.1	Alcantarilla Celular Simple de H°A° 2.00x2.00	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
18.1	Alcantarilla Tubular simple de H° A° Ø 1.00m	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
.2	Iluminación en Puentes	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
27.3	Iluminación el zona urbana	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
52.1	Protección de talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
52.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.1	Protección de Talud con gaviones	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
70.2	Protección de talud estribos de puentes con colchon reno (17cm)	Este ítem no fue certificado en el mes de Noviembre/2019, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

TOTALES			
	CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	Gs. 2.662.274.598	Gs. 2.810.261.182	Gs. 147.986.584
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	Gs. 2.178.224.671	Gs. 2.299.304.604	Gs. 121.079.933
IVA (10%)	Gs. 217.822.467	Gs. 229.930.460	Gs. 12.107.993
TOTAL GENERAL (CON IVA)	Gs. 2.396.047.138	Gs. 2.529.235.064	Gs. 133.187.926

Ing. Oscar E. Rivas C.
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC