309 Base estabilizada de suelo agregado - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.371.230

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Arena lavada	**4%**
Gasoil	**35%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Piedra triturada	**20%**
Jornalero	**31%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**8%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $= 4\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 31\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{65.958}{54.572}$	= **1,209**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{7.500}{5.180}$	= **1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{36.419}{19.946}$	= **1,826**
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{108.900}{101.875}$	= **1,069**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{19.688}{15.517}$	= **1,269**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{175,580}{143,40}$	= **1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 4% x 1,209 + 35% x 1,448 + 2% x 1,826 + 20% x 1,069 +

31% x 1,269 + 8% x 1,224

Ku = 0,048 + 0,507 + 0,037 + 0,214

0,393 + 0,098

Ku = 1,297

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,297 x ₲ 1.371.230) - ₲ 1.371.230

Reajuste = (₲ 1.778.485) - ₲ 1.371.230

Reajuste = ₲ 407.255

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

310 Sub Base estabilizada de suelo agregado - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.782.599

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**4%**
Gasoil	**35%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Piedra triturada	**20%**
Jornalero	**31%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**8%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $= 4\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 31\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{108.900}{101.875} = \mathbf{1,069}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 4% x 1,209 + 35% x 1,448 + 2% x 1,826 + 20% x 1,069 +

31% x 1,269 + 8% x 1,224

Ku = 0,048 + 0,507 + 0,037 + 0,214

0,393 + 0,098

Ku = 1,297

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,297 x ₲ 1.782.599) - ₲ 1.782.599

Reajuste = (₲ 2.312.031) - ₲ 1.782.599

Reajuste = ₲ 529.432

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

311 Base de concreto asfáltico e = 0,05 m - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.856.910

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Cemento Asfaltico	75%
Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	2%
Gasoil	8%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	10%
IPC	3%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este ítem quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 75\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Asfaltico\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ Cubiertas\ 900x20\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	Pj/Pi
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} = 1,566$
Cubiertas 900 x 20 de 14	u	₲ 1.212.000	₲ 2.242.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{2.242.000}{1.212.000} = 1,850$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 75% x 1,566 + 2% x 1,850 + 8% x 1,448 + 2% x 1,826 +

10% x 1,269 + 3% x 1,239

Ku = 1,175 + 0,037 + 0,116 + 0,037

0,127 + 0,037

Ku = 1,529

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,529 x ₲ 1.856.910) - ₲ 1.856.910

Reajuste = (₲ 2.839.215) - ₲ 1.856.910

Reajuste = ₲ 982.305

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

312 Carpeta de concreto asfáltico e= 0,04 m - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.237.940

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**75%**
Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	**2%**
Gasoil	**8%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**10%**
IPC	**3%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $75\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Asfaltico\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ Cubiertas\ 900x20\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=	
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783		7.346.783 / 4.692.687	=	**1,566**
Cubiertas 900 x 20 de 1	u	₲ 1.212.000	₲ 2.242.000		2.242.000 / 1.212.000	=	**1,850**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		7.500 / 5.180	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		36.419 / 19.946	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		19.688 / 15.517	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		129,80 / 104,80	=	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 75% x 1,566 + 2% x 1,850 + 8% x 1,448 + 2% x 1,826 +

10% x 1,269 + 3% x 1,239

Ku = 1,175 + 0,037 + 0,116 + 0,037

0,127 + 0,037

Ku = 1,529

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,529 x ₲ 1.237.940) - ₲ 1.237.940

Reajuste = (₲ 1.892.810) - ₲ 1.237.940

Reajuste = ₲ 654.870

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

313 Imprimación asfáltica - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	209.025

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**60%**
Jornalero	**30%**
IPC	**5%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Asfaltico\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} = \mathbf{1,566}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 60% x 1,566 + 30% x 1,269 + 5% x 1,239 + 5% x 1,224 +

Ku = 0,940 + 0,381 + 0,062 + 0,061

Ku = 1,444

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del item

Reajuste = (1,444 x ₲ 209.025) - ₲ 209.025

Reajuste = (₲ 301.832) - ₲ 209.025

Reajuste = ₲ 92.807

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

314 Riego de liga - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	44.363

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**60%**
Jornalero	**30%**
IPC	**5%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Asfaltico\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} =$ **1,566**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} =$ **1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} =$ **1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} =$ **1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 60% x 1,566 + 30% x 1,269 + 5% x 1,239 + 5% x 1,224 +

Ku = 0,940 + 0,381 + 0,062 + 0,061

Ku = 1,444

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,444 x ₲ 44.363) - ₲ 44.363

Reajuste = (₲ 64.060) - ₲ 44.363

Reajuste = ₲ 19.697

315 Banquetas rectas de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero de caño me Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

316 Basurero: Cesta metálica en chapa Núm. 24 adosada a murete de H°A° Fck Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

317 Bebedero - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.238.817

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ Arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	Pj/Pi
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 1.238.817) - ₲ 1.238.817

Reajuste = (₲ 1.611.701) - ₲ 1.238.817

Reajuste = ₲ 372.884

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

318 Rampa para discapacitados - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	2.078.770

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AF 420 DN	**10%**
Arena lavada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**15%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**30%**
IPC	**10%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ Arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	Pj/Pi
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,689 + 5% x 1,209 + 20% x 1,457 + 15% x 1,448 +

5% x 1,826 + 30% x 1,269 + 10% x 1,239 + 5% x 1,224

Ku = 0,169 + 0,060 + 0,291 + 0,217

0,091 + 0,381 + 0,124 + 0,061

Ku = 1,394

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,394 x ₲ 2.078.770) - ₲ 2.078.770

Reajuste = (₲ 2.897.805) - ₲ 2.078.770

Reajuste = ₲ 819.035

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

319 Techo en perfilaría metálica y chapa plegada. Incluye, fundación, pilares, n El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.467.225

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AF 420 DN	40%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	20%
Gasoil	3%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	25%
IPC	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = 1,689$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,689 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 + 2% x 1,826 +

25% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,676 + 0,291 + 0,043 + 0,037

0,317 + 0,124

Ku = 1,488

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,488 x ₲ 4.467.225) - ₲ 4.467.225

Reajuste = (₲ 6.647.231) - ₲ 4.467.225

Reajuste = ₲ 2.180.006

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

320 Silicona sobre elemento de H° - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	38.235

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 38.235) - ₲ 38.235

Reajuste = (₲ 49.744) - ₲ 38.235

Reajuste = ₲ 11.509

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

321 Vidrios templados de 6mm color humo - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.720.273

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	Pj/Pi
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 1.720.273) - ₲ 1.720.273

Reajuste = (₲ 2.238.075) - ₲ 1.720.273

Reajuste = ₲ 517.802

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

322 Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w .Incluye equipo y col El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	262.077

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 262.077) - ₲ 262.077

Reajuste = (₲ 340.962) - ₲ 262.077

Reajuste = ₲ 78.885

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

323 Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 1x40w .Incluye equipo y col El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.518.855

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958		$\frac{65.958}{54.572}$	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230		$\frac{1.230}{1.238}$	**0,994**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160		$\frac{1.160,000}{796,00}$	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		$\frac{129,80}{104,80}$	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 1.518.855) - ₲ 1.518.855

Reajuste = (₲ 1.976.030) - ₲ 1.518.855

Reajuste = ₲ 457.175

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

324 Banqueta recta de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero en caño metá El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	925.085

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**30%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**25%**
Jornalero	**25%**
IPC	**20%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000		$\frac{9.627.000}{5.700.000}$	**1,689**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160		$\frac{1.160,000}{796,00}$	**1,457**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		$\frac{129,80}{104,80}$	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 30% x 1,689 + 25% x 1,457 + 25% x 1,269 + 20% x 1,239 +

Ku = 0,507 + 0,364 + 0,317 + 0,248

Ku = 1,436

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,436 x ₲ 925.085) - ₲ 925.085

Reajuste = (₲ 1.328.422) - ₲ 925.085

Reajuste = ₲ 403.337

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

325 Basurero: Cesta metálica en chapa Núm. 24 adosada a murete de H°A° Fck El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	660.298

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	50%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	15%
Gasoil	10%
Jornalero	20%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	5%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = 1,689$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 50% x 1,689 + 15% x 1,457 + 10% x 1,448 + 20% x 1,269 + 5% x 1,224

Ku = 0,845 + 0,219 + 0,145 + 0,254 0,061

Ku = 1,524

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,524 x ₲ 660.298) - ₲ 660.298

Reajuste = (₲ 1.006.294) - ₲ 660.298

Reajuste = ₲ 345.996

326	**Señalización vertical - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
327	**Pórtico para señalización - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
328	**Señalización horizontal - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
329	**Pilotes perforados para pilas y estribos - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
330	**Hormigón 20 Mpa (Losas) - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
331	**Hormigón 25 Mpa (Vigas) - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
332	**Acero para armaduras de refuerzo - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
333	**Hormigón para Pantalla - Estribos - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
334	**Puente metálico curvo de 21 m - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

335	**Losa de aproximación Hormigón 20 Mpa - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
336	**Césped jesuita colocado en panes - Rampa para Embarcaciones**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
337	**Carga de suelo vegetal emparejado para plantación de pasto, incluye abo**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
338	**Plantín de Sauce tipo llorón. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para l**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.464.650

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 1.464.650) - ₲ 1.464.650

Reajuste = (₲ 1.939.197) - ₲ 1.464.650

Reajuste = ₲ 474.547

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

339 Plantín de Gravilea. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Embarcac El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.331.500

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este ítem quedaria de la siguiente manera:

$$\text{Ku} = 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del gasoil}\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del Lubricante}\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del jornalero}\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del IPC}\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del Indice porce}\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 1.331.500) - ₲ 1.331.500

Reajuste = (₲ 1.762.906) - ₲ 1.331.500

Reajuste = ₲ 431.406

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

340 Plantín de Ingá. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Embarcacion El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.398.075

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 1.398.075) - ₲ 1.398.075

Reajuste = (₲ 1.851.051) - ₲ 1.398.075

Reajuste = ₲ 452.976

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

341 Plantín de Lapacho rosado. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Ei El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.127.650

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 4.127.650) - ₲ 4.127.650

Reajuste = (₲ 5.465.009) - ₲ 4.127.650

Reajuste = ₲ 1.337.359

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

342 Plantín de Ceibo. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Embarcacio El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.260.800

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 4.260.800) - ₲ 4.260.800

Reajuste = (₲ 5.641.299) - ₲ 4.260.800

Reajuste = ₲ 1.380.499

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

343 **Plantín de Yvapuru. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Embarca** El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.460.525

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\mathbf{Ku} = 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 4.460.525) - ₲ 4.460.525

Reajuste = (₲ 5.905.735) - ₲ 4.460.525

Reajuste = ₲ 1.445.210

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

344 Plantín de Eucalipto. Incluye excavación hasta 1 M3 - Rampa para Embarca El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.395.325

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		$\frac{129,80}{104,80}$	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		$\frac{175,580}{143,40}$	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 3.395.325) - ₲ 3.395.325

Reajuste = (₲ 4.495.410) - ₲ 3.395.325

Reajuste = ₲ 1.100.085

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

345 Cañería PVC para agua de 150 mm, provisión e instalación - Rampa para Er El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	18.893.408

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**15%**
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**35%**
IPC	**20%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**15%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,891 + 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 35% x 1,269 +

20% x 1,239 + 15% x 1,224

Ku = 0,284 + 0,145 + 0,091 + 0,444

0,248 + 0,184

Ku = 1,396

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,396 x ₲ 18.893.408) - ₲ 18.893.408

Reajuste = (₲ 26.375.198) - ₲ 18.893.408

Reajuste = ₲ 7.481.790

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

346 Cañería PVC para agua de 1. Provisión e instalación - Rampa para Embarca El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.355.000

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 3.355.000) - ₲ 3.355.000

Reajuste = (₲ 5.076.115) - ₲ 3.355.000

Reajuste = ₲ 1.721.115

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

347 Cañería PVC para agua ¾. Provisión e instalación - Rampa para Embarcacio El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.299.700

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\mathbf{Ku} = 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 1.299.700) - ₲ 1.299.700

Reajuste = (₲ 1.966.446) - ₲ 1.299.700

Reajuste = ₲ 666.746

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

348 Grifos fv o similar de 3/4 - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	589.008

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 589.008) - ₲ 589.008

Reajuste = (₲ 766.299) - ₲ 589.008

Reajuste = ₲ 177.291

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

349 Llave de paso fv o similar 3/4 - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	386.778

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Según la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{65.958}{54.572}$	=	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{1.230}{1.238}$	=	**0,994**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{1.160,000}{796,00}$	=	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{7.500}{5.180}$	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{36.419}{19.946}$	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{19.688}{15.517}$	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{129,80}{104,80}$	=	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 386.778) - ₲ 386.778

Reajuste = (₲ 503.198) - ₲ 386.778

Reajuste = ₲ 116.420

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

350 Registros para grifos y llaves de pasos 50x50x60 con tapa metálica tipo rej El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	858.030

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**15%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**5%**
Piedra triturada	**5%**
Jornalero	**30%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = 1,689$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{108.900}{101.875} = 1,069$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,689 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 5% x 1,069 +

30% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,253 + 0,291 + 0,072 + 0,053

0,381 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del Ítem) - Precio Certificado del Ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 858.030) - ₲ 858.030

Reajuste = (₲ 1.165.205) - ₲ 858.030

Reajuste = ₲ 307.175

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

351 Accesorios, conexiones, reducciones - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	2.978.150

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**50%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958		65.958 / 54.572	=	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230		1.230 / 1.238	=	**0,994**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160		1.160,000 / 796,00	=	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		7.500 / 5.180	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		36.419 / 19.946	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		19.688 / 15.517	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		129,80 / 104,80	=	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 20% x 1,457 + 3% x 1,448 +

2% x 1,826 + 50% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,291 + 0,043

0,037 + 0,635 + 0,124

Ku = 1,301

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,301 x ₲ 2.978.150) - ₲ 2.978.150

Reajuste = (₲ 3.874.573) - ₲ 2.978.150

Reajuste = ₲ 896.423

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

352 Caño PEAD de alta densidad de 100 mm - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	26.457.960

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	**5%**
Cal Hidratada	**3%**
Cable de 4x16 mm2	**2%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**5%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**40%**
IPC	**30%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)				
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	Pj/Pi =	65.958 / 54.572	=	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	Pj/Pi =	1.230 / 1.238	=	**0,994**
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	Pj/Pi =	18.084 / 12.022	=	**1,504**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	Pj/Pi =	1.160,000 / 796,00	=	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	Pj/Pi =	7.500 / 5.180	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	Pj/Pi =	36.419 / 19.946	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	Pj/Pi =	19.688 / 15.517	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80	Pj/Pi =	129,80 / 104,80	=	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	Pj/Pi =	175,580 / 143,40	=	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 26.457.960) - ₲ 26.457.960

Reajuste = (₲ 33.733.899) - ₲ 26.457.960

Reajuste = ₲ 7.275.939

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

353 Excavación manual, instalación de caño y compactación, según reglamento El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.365.928

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 +

10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186

0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 4.365.928) - ₲ 4.365.928

Reajuste = (₲ 5.780.489) - ₲ 4.365.928

Reajuste = ₲ 1.414.561

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

354 Cable de 4x16 NYY, provisión para iluminación - Rampa para Embarcacion El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	23.736.700

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	5%
Cal Hidratada	3%
Cable de 4x16 mm2	2%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	5%
Gasoil	3%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	40%
IPC	30%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019):	Pj (diciembre 2023): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj/Pi	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572}$	**= 1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238}$	**= 0,994**
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{18.084}{12.022}$	**= 1,504**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00}$	**= 1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180}$	**= 1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946}$	**= 1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517}$	**= 1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80}$	**= 1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40}$	**= 1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 23.736.700) - ₲ 23.736.700

Reajuste = (₲ 30.264.293) - ₲ 23.736.700

Reajuste = ₲ 6.527.593

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

355 Instalación de cables 4x16 NYY, para iluminación - Rampa para Embarcacic El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.404.050

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**5%**
Cal Hidratada	**3%**
Cable de 4x16 mm2	**2%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**5%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**40%**
IPC	**30%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019):	Pj (diciembre 2023): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)				
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{65.958}{54.572}$	= **1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{1.230}{1.238}$	= **0,994**
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{18.084}{12.022}$	= **1,504**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{1.160,000}{796,00}$	= **1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{7.500}{5.180}$	= **1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{36.419}{19.946}$	= **1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{19.688}{15.517}$	= **1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{129,80}{104,80}$	= **1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{175,580}{143,40}$	= **1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 3.404.050) - ₲ 3.404.050

Reajuste = (₲ 4.340.164) - ₲ 3.404.050

Reajuste = ₲ 936.114

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

356 Registros de mampostería BT 1,00x1,00x1,50 m - Rampa para Embarcacior El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	6.145.685

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	15%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	20%
Gasoil	5%
Piedra triturada	5%
Jornalero	30%
IPC	15%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	Pj/Pi	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.559.333	Pj/Pi = 9.627.000 / 5.700.000	= 1,689
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	Pj/Pi = 1.160,000 / 796,00	= 1,457
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	Pj/Pi = 7.500 / 5.180	= 1,448
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	Pj/Pi = 108.900 / 101.875	= 1,069
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	Pj/Pi = 19.688 / 15.517	= 1,269
IPC	%	104,80	129,80	Pj/Pi = 129,80 / 104,80	= 1,239
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	Pj/Pi = 175,580 / 143,40	= 1,224

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,689 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 5% x 1,069 +

30% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,253 + 0,291 + 0,072 + 0,053

0,381 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 6.145.685) - ₲ 6.145.685

Reajuste = (₲ 8.345.840) - ₲ 6.145.685

Reajuste = ₲ 2.200.155

357 Columna cilíndrica de 9 m con un brazo y artefacto c/ conexión - Rampa pa Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

358 Montaje de columna cilíndrica de 9 m - Rampa para Embarcaciones Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

359 Registro de mampostería con tapa de HºAº de 50x50x60 cm - Rampa para El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	614.569

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	15%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	20%
Gasoil	5%
Piedra triturada	5%
Jornalero	30%
IPC	15%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\text{Ku} = 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,de\ la\ piedra\ trit.\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\,del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{108.900}{101.875} = \mathbf{1,069}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,689 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 5% x 1,069 +

30% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,253 + 0,291 + 0,072 + 0,053

0,381 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 614.569) - ₲ 614.569

Reajuste = (₲ 834.585) - ₲ 614.569

Reajuste = ₲ 220.016

360 Tablero con pedestal para iluminación - Rampa para Embarcaciones Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

361 **Excavación y compactación de zanja para caño liso - Rampa para Embarcac** El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.690.700

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 50\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):				
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)					
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{7.500}{5.180}$	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{36.419}{19.946}$	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{19.688}{15.517}$	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{129,80}{104,80}$	=	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{175,580}{143,40}$	=	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 1.690.700) - ₲ 1.690.700

Reajuste = (₲ 2.238.487) - ₲ 1.690.700

Reajuste = ₲ 547.787

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

362 Registro eléctrico de 30x30x60 cm. con tapa de Hº Aº - Rampa para Embar El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	546.288

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	15%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	20%
Gasoil	5%
Piedra triturada	5%
Jornalero	30%
IPC	15%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = 1,689$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{108.900}{101.875} = 1,069$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,689 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 5% x 1,069 +

30% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,253 + 0,291 + 0,072 + 0,053

0,381 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 546.288) - ₲ 546.288

Reajuste = (₲ 741.859) - ₲ 546.288

Reajuste = ₲ 195.571

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

363 Tendido subterráneo de cable inpavinil 2x4 mM2 - Rampa para Embarcaci El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	217.350

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	5%
Cal Hidratada	3%
Cable de 4x16 mm2	2%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	5%
Gasoil	3%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	40%
IPC	30%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):				
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	Pj/Pi =	65.958 / 54.572	=	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	Pj/Pi =	1.230 / 1.238	=	**0,994**
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	Pj/Pi =	18.084 / 12.022	=	**1,504**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	Pj/Pi =	1.160,000 / 796,00	=	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	Pj/Pi =	7.500 / 5.180	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	Pj/Pi =	36.419 / 19.946	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	Pj/Pi =	19.688 / 15.517	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80	Pj/Pi =	129,80 / 104,80	=	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	Pj/Pi =	175,580 / 143,40	=	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 217.350) - ₲ 217.350

Reajuste = (₲ 277.121) - ₲ 217.350

Reajuste = ₲ 59.771

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

364 Tendido subterráneo de cable inpavinil 2x2 mM2 - Rampa para Embarcaci El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	172.150

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	5%
Cal Hidratada	3%
Cable de 4x16 mm2	2%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	5%
Gasoil	3%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	40%
IPC	30%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj/Pi	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	Pj/Pi = 65.958 / 54.572	= **1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	Pj/Pi = 1.230 / 1.238	= **0,994**
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	Pj/Pi = 18.084 / 12.022	= **1,504**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	Pj/Pi = 1.160,000 / 796,00	= **1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	Pj/Pi = 7.500 / 5.180	= **1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	Pj/Pi = 36.419 / 19.946	= **1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	Pj/Pi = 19.688 / 15.517	= **1,269**
IPC	%	104,80	129,80	Pj/Pi = 129,80 / 104,80	= **1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	Pj/Pi = 175,580 / 143,40	= **1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 172.150) - ₲ 172.150

Reajuste = (₲ 219.491) - ₲ 172.150

Reajuste = ₲ 47.341

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

365 Columna de iluminación tipo cónica de 4,5 m - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	7.552.584

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**5%**
Cal Hidratada	**3%**
Cable de 4x16 mm2	**2%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**5%**
Gasoil	**3%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**40%**
IPC	**30%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{18.084}{12.022} = \mathbf{1,504}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 7.552.584) - ₲ 7.552.584

Reajuste = (₲ 9.629.545) - ₲ 7.552.584

Reajuste = ₲ 2.076.961

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

366 Montaje de columna Tipo Cónica de 4,5 m - Rampa para Embarcaciones El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	776.106

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	5%
Cal Hidratada	3%
Cable de 4x16 mm2	2%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	5%
Gasoil	3%
Lubricante SAE 15W40	2%
Jornalero	40%
IPC	30%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cable\ de\ 4x16mm2\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = 1,209$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = 0,994$
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{18.084}{12.022} = 1,504$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = 1,826$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 3% x 0,994 + 2% x 1,504 + 5% x 1,457 +
3% x 1,448 + 2% x 1,826 + 40% x 1,269 + 30% x 1,239 +
10% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,030 + 0,030 + 0,073
0,043 + 0,037 + 0,508 + 0,372
0,122

Ku = 1,275

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,275 x ₲ 776.106) - ₲ 776.106

Reajuste = (₲ 989.535) - ₲ 776.106

Reajuste = ₲ 213.429

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

367	**Terraplén por el método de refulado - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
368	**Drenes verticales prefabricados - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
369	**Protección permanente colchón reno (17cm) - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
370	**Instrumentación y control geotécnico (Asentímetro) - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
371	**Instrumentación y control geotécnico (Piezómetro de tubo abierto) - Arma**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
372	**Enrocado, protección pie de Talud - Armada Nacional**	El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	-1

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Jornalero	**50%**
IPC	**30%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**20%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este ítem quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 50\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 30\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 20\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = 1,239$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 50% x 1,269 + 30% x 1,239 + 20% x 1,224

Ku = 0,635 + 0,372 + 0,245

Ku = 1,252

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,252 x ₲ -1) - ₲ -1

Reajuste = (₲ -1) - ₲ -1

Reajuste = ₲ 0

373	**Muro Gavión - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
374	**Desbosque, Despeje y Limpieza - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
375	**Remoción de estructuras existentes - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
376	**Excavación de zanjas de drenaje y canales - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

377 Cordón sencillo de hormigón - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	279.790

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	5%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	35%
Gasoil	20%
Piedra triturada de cantera (*)	3%
Jornalero	30%
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	7%

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.de\ cantera\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 7\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958		65.958 / 54.572	**1,209**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160		1.160,000 / 796,00	**1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		7.500 / 5.180	**1,448**
Piedra triturada de cante	tn	₲ 65.625	₲ 68.333		68.333 / 65.625	**1,041**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		19.688 / 15.517	**1,269**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		175,580 / 143,40	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 5% x 1,209 + 35% x 1,457 + 20% x 1,448 + 3% x 1,041 +

30% x 1,269 + 7% x 1,224

Ku = 0,060 + 0,510 + 0,290 + 0,031

0,381 + 0,086

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 279.790) - ₲ 279.790

Reajuste = (₲ 379.955) - ₲ 279.790

Reajuste = ₲ 100.165

378 Cuneta escalonada

Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP- Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

379 Sumideros simples con descarga TIPO 1 - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.471.836

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Gasoil	**5%**
Piedra triturada de cantera (*)	**10%**
Jornalero	**45%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Según la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\ de\ cantera\right) + 45\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)				
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958		65.958 / 54.572	**1,209**
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230		1.230 / 1.238	**0,994**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		7.500 / 5.180	**1,448**
Piedra triturada de cante	tn	₲ 65.625	₲ 68.333		68.333 / 65.625	**1,041**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		19.688 / 15.517	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		129,80 / 104,80	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		175,580 / 143,40	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 5% x 1,448 + 10% x 1,041 +

45% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,072 + 0,104

0,571 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,226

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,226 x ₲ 4.471.836) - ₲ 4.471.836

Reajuste = (₲ 5.482.471) - ₲ 4.471.836

Reajuste = ₲ 1.010.635

380 Sumideros simples con descarga TIPO 2 - Armada Nacional — Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

381 Alcantarilla tubular simple de Hº Aº D = 1,00 m - Armada Nacional — Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

382 Cabeceras para alcantarillas celulares - Armada Nacional — Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

383 Drenaje Superficial de PVC de 50mm - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	12.151

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Gasoil	**5%**
Piedra triturada de cantera (*)	**10%**
Jornalero	**45%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $= 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\ de\ cantera\right) + 45\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Piedra triturada de cante	tn	₲ 65.625	₲ 68.333	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{68.333}{65.625} = \mathbf{1,041}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 5% x 1,448 + 10% x 1,041 +

45% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,072 + 0,104

0,571 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,226

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del Ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,226 x ₲ 12.151) - ₲ 12.151

Reajuste = (₲ 14.897) - ₲ 12.151

Reajuste = ₲ 2.746

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

384 Contrapiso de hormigon de cascote sobre terreno natural e=10cm-armada El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.234.453

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	10%
Cal Hidratada	10%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	20%
Gasoil	5%
Jornalero	55%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $= 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 55\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = 1,209$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = 0,994$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = 1,457$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = 1,448$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 10% x 0,994 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 55% x 1,269

Ku = 0,121 + 0,099 + 0,291 + 0,072 0,698

Ku = 1,281

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,281 x ₲ 4.234.453) - ₲ 4.234.453

Reajuste = (₲ 5.424.334) - ₲ 4.234.453

Reajuste = ₲ 1.189.881

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

385 Vereda de mosaico granitico lavado antideslizante de 40 x40 en dos colore El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	250.271

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Cal Hidratada	**2%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**40%**
Gasoil	**8%**
Jornalero	**40%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $= 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ portland\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 2% x 0,994 + 40% x 1,457 + 8% x 1,448 + 40% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,020 + 0,583 + 0,116 + 0,508 0,124

Ku = 1,351

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,351 x ₲ 250.271) - ₲ 250.271

Reajuste = (₲ 338.116) - ₲ 250.271

Reajuste = ₲ 87.845

386 Adoquin ecologico prefabricado de H° de vegetacion de acuerdo a detalles Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

387 Piso de H°A° alisado mecanico c/ endurecedero superficial para caminero, El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	2.237.176

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**10%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**35%**
Gasoil	**8%**
Jornalero	**30%**
IPC	**2%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**15%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,689 + 35% x 1,457 + 8% x 1,448 + 30% x 1,269 +

2% x 1,239 + 15% x 1,224

Ku = 0,169 + 0,510 + 0,116 + 0,381

0,025 + 0,184

Ku = 1,385

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,385 x ₲ 2.237.176) - ₲ 2.237.176

Reajuste = (₲ 3.098.489) - ₲ 2.237.176

Reajuste = ₲ 861.313

388 Terraplén con suelo seleccionado de préstamo CBR 15% - Armada Naciona Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

389 Base estabilizada de suelo agregado - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.294.929

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**4%**
Gasoil	**35%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Piedra triturada	**20%**
Jornalero	**31%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**8%**

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $4\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 31\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958		$\frac{65.958}{54.572}$	**1,209**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900		$\frac{108.900}{101.875}$	**1,069**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		$\frac{175,580}{143,40}$	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 4% x 1,209 + 35% x 1,448 + 2% x 1,826 + 20% x 1,069 +

31% x 1,269 + 8% x 1,224

Ku = 0,048 + 0,507 + 0,037 + 0,214

0,393 + 0,098

Ku = 1,297

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,297 x ₲ 3.294.929) - ₲ 3.294.929

Reajuste = (₲ 4.273.523) - ₲ 3.294.929

Reajuste = ₲ 978.594

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

390 Sub Base estabilizada de suelo agregado - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.660.910

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**4%**
Gasoil	**35%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Piedra triturada	**20%**
Jornalero	**31%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**8%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 4\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 35\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 31\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Arena lavada	m3	₵ 54.572	₵ 65.958		$\frac{65.958}{54.572}$	**1,209**
Gasoil	lt	₵ 5.180	₵ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₵ 19.946	₵ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Piedra triturada	tn	₵ 101.875	₵ 108.900		$\frac{108.900}{101.875}$	**1,069**
Jornalero	Gs/hs	₵ 15.517	₵ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		$\frac{175,580}{143,40}$	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 4% x 1,209 + 35% x 1,448 + 2% x 1,826 + 20% x 1,069 +

31% x 1,269 + 8% x 1,224

Ku = 0,048 + 0,507 + 0,037 + 0,214

0,393 + 0,098

Ku = 1,297

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,297 x ₵ 3.660.910) - ₵ 3.660.910

Reajuste = (₵ 4.748.200) - ₵ 3.660.910

Reajuste = ₵ 1.087.290

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

391 Base de concreto asfáltico e = 0,05 m - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.131.625

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**75%**
Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	**2%**
Gasoil	**8%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**10%**
IPC	**3%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $75\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ asfaltico\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ cubiertas\ 900x20\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783		$\frac{7.346.783}{4.692.687}$	**1,566**
Cubiertas 900 x 20 de 1·	u	₲ 1.212.000	₲ 2.242.000		$\frac{2.242.000}{1.212.000}$	**1,850**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		$\frac{129,80}{104,80}$	**1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 75% x 1,566 + 2% x 1,850 + 8% x 1,448 + 2% x 1,826 +

10% x 1,269 + 3% x 1,239

Ku = 1,175 + 0,037 + 0,116 + 0,037

0,127 + 0,037

Ku = 1,529

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,529 x ₲ 4.131.625) - ₲ 4.131.625

Reajuste = (₲ 6.317.255) - ₲ 4.131.625

Reajuste = ₲ 2.185.630

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

392 Carpeta de concreto asfáltico e= 0,04 m - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.305.300

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**75%**
Cubiertas 900 x 20 de 14 telas	**2%**
Gasoil	**8%**
Lubricante SAE 15W40	**2%**
Jornalero	**10%**
IPC	**3%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $75\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ asfaltico\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ cubiertas\ 900x20\right) + 8\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 3\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} = \mathbf{1,566}$
Cubiertas 900 x 20 de 1	u	₲ 1.212.000	₲ 2.242.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{2.242.000}{1.212.000} = \mathbf{1,850}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 75% x 1,566 + 2% x 1,850 + 8% x 1,448 + 2% x 1,826 +

10% x 1,269 + 3% x 1,239

Ku = 1,175 + 0,037 + 0,116 + 0,037

0,127 + 0,037

Ku = 1,529

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,529 x ₲ 3.305.300) - ₲ 3.305.300

Reajuste = (₲ 5.053.804) - ₲ 3.305.300

Reajuste = ₲ 1.748.504

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

393 Imprimación asfáltica - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	725.484

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cemento Asfaltico	**60%**
Jornalero	**30%**
IPC	**5%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ asfaltico\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} = \mathbf{1,566}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 60% x 1,566 + 30% x 1,269 + 5% x 1,239 + 5% x 1,224 +

Ku = 0,940 + 0,381 + 0,062 + 0,061

Ku = 1,444

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,444 x ₲ 725.484) - ₲ 725.484

Reajuste = (₲ 1.047.599) - ₲ 725.484

Reajuste = ₲ 322.115

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

394 Riego de liga - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	161.512

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Cemento Asfaltico	**60%**
Jornalero	**30%**
IPC	**5%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ asfaltico\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cemento Asfáltico	tn	₲ 4.692.687	₲ 7.346.783	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.346.783}{4.692.687} = \mathbf{1,566}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 60% x 1,566 + 30% x 1,269 + 5% x 1,239 + 5% x 1,224 +

Ku = 0,940 + 0,381 + 0,062 + 0,061

Ku = 1,444

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,444 x ₲ 161.512) - ₲ 161.512

Reajuste = (₲ 233.223) - ₲ 161.512

Reajuste = ₲ 71.711

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

395 Banquetas rectas de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero de caño me El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	925.085

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**30%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**25%**
Jornalero	**25%**
IPC	**20%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ cemento\ portland\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 30% x 1,689 + 25% x 1,457 + 25% x 1,269 + 20% x 1,239 +

Ku = 0,507 + 0,364 + 0,317 + 0,248

Ku = 1,436

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,436 x ₲ 925.085) - ₲ 925.085

Reajuste = (₲ 1.328.422) - ₲ 925.085

Reajuste = ₲ 403.337

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

396 Basurero: Cesta metálica en chapa Núm. 24 adosada a murete de H°A° Fck El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	660.298

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**50%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**15%**
Gasoil	**10%**
Jornalero	**20%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 50% x 1,689 + 15% x 1,457 + 10% x 1,448 + 20% x 1,269 + 5% x 1,224

Ku = 0,845 + 0,219 + 0,145 + 0,254 0,061

Ku = 1,524

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,524 x ₲ 660.298) - ₲ 660.298

Reajuste = (₲ 1.006.294) - ₲ 660.298

Reajuste = ₲ 345.996

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

397 Rampa para discapacitados - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	4.257.147

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**10%**
Arena lavada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**15%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**30%**
IPC	**10%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**5%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\text{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ Arena\ lavada\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ lubricante\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	Pj/Pi
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,689 + 5% x 1,209 + 20% x 1,457 + 15% x 1,448 +

5% x 1,826 + 30% x 1,269 + 10% x 1,239 + 5% x 1,224

Ku = 0,169 + 0,060 + 0,291 + 0,217

0,091 + 0,381 + 0,124 + 0,061

Ku = 1,394

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,394 x ₲ 4.257.147) - ₲ 4.257.147

Reajuste = (₲ 5.934.463) - ₲ 4.257.147

Reajuste = ₲ 1.677.316

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

398 Señalización vertical - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	32.531.584

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Pintura para pavimento en frío	**40%**
Jornalero	**45%**
IPC	**15%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ pintura\ para\ pav.\ en\ frio\right) + 45\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	Pj/Pi
Pintura para pavimento	lt	₲ 35.000	₲ 36.439	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.439}{35.000} = \mathbf{1,041}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,041 + 45% x 1,269 + 15% x 1,239

Ku = 0,416 + 0,571 + 0,186

Ku = 1,173

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,173 x ₲ 32.531.584) - ₲ 32.531.584

Reajuste = (₲ 38.159.548) - ₲ 32.531.584

Reajuste = ₲ 5.627.964

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

399 Pórtico para señalización - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	38.583.316

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AF 420 DN	**50%**
Gasoil	**5%**
Jornalero	**20%**
IPC	**25%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 25\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$			
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{9.627.000}{5.700.000}$	= **1,689**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{7.500}{5.180}$	= **1,448**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{19.688}{15.517}$	= **1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi}$	=	$\frac{129,80}{104,80}$	= **1,239**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 50% x 1,689 + 5% x 1,448 + 20% x 1,269 + 25% x 1,239 +

Ku = 0,845 + 0,072 + 0,254 + 0,310

Ku = 1,481

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,481 x ₲ 38.583.316) - ₲ 38.583.316

Reajuste = (₲ 57.141.891) - ₲ 38.583.316

Reajuste = ₲ 18.558.575

400	**Señalización horizontal - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
401	**Pilotes perforados para pilas y estribos - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
402	**Hormigón 20 Mpa - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
403	**Hormigón 25 Mpa - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
404	**Puente Metálico curvo de 21 m - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes
405	**Pilotes perforados para alas - Armada Nacional**	Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

406 Hormigón 20 Mpa (Losas) - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.351.663

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Arena lavada	10%
Cal Hidratada	5%
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	40%
Gasoil	5%
Jornalero	30%
IPC	10%

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 40% x 1,457 + 5% x 1,448 +

30% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,583 + 0,072

0,381 + 0,124

Ku = 1,331

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,331 x ₲ 1.351.663) - ₲ 1.351.663

Reajuste = (₲ 1.799.063) - ₲ 1.351.663

Reajuste = ₲ 447.400

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

407 Hormigón 25 Mpa (Vigas) - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	703.733

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Arena lavada	**10%**
Cal Hidratada	**5%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**40%**
Gasoil	**5%**
Jornalero	**30%**
IPC	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ arena\ lavada\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ cal\ hidratada\right) + 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Arena lavada	m3	₲ 54.572	₲ 65.958	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{65.958}{54.572} = \mathbf{1,209}$
Cal hidratada	kg	₲ 1.238	₲ 1.230	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.230}{1.238} = \mathbf{0,994}$
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00} = \mathbf{1,457}$
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,209 + 5% x 0,994 + 40% x 1,457 + 5% x 1,448 +

30% x 1,269 + 10% x 1,239

Ku = 0,121 + 0,050 + 0,583 + 0,072

0,381 + 0,124

Ku = 1,331

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,331 x ₲ 703.733) - ₲ 703.733

Reajuste = (₲ 936.669) - ₲ 703.733

Reajuste = ₲ 232.936

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

408 Acero para armaduras de refuerzo - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	-1

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**92%**
Gasoil	**2%**
Jornalero	**6%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\mathbf{Ku} = 92\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 6\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Acero para refuerzos AF	tn	₵ 5.700.000	₵ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000} = \mathbf{1,689}$
Gasoil	lt	₵ 5.180	₵ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Jornalero	Gs/hs	₵ 15.517	₵ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 92% x 1,689 + 2% x 1,448 + 6% x 1,269

Ku = 1,554 + 0,029 + 0,076

Ku = 1,659

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,659 x ₵ -1) - ₵ -1

Reajuste = (₵ -2) - ₵ -1

Reajuste = ₲ -1

409 Césped jesuita colocado en panes - Armada Nacional

Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

410 Carga de suelo vegetal emparejado para plantación de pasto, incluye abo

Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

411 Plantín de Sauce tipo llorón. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Naci El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	998.625

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 92\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 2\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 6\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186 0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 998.625) - ₲ 998.625

Reajuste = (₲ 1.303.206) - ₲ 998.625

Reajuste = ₲ 304.581

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

412 Plantín de Gravilea. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.065.200

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186 0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 1.065.200) - ₲ 1.065.200

Reajuste = (₲ 1.390.086) - ₲ 1.065.200

Reajuste = ₲ 324.886

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

413 Plantín de Ingá. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.065.200

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 +

10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186

0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 1.065.200) - ₲ 1.065.200

Reajuste = (₲ 1.390.086) - ₲ 1.065.200

Reajuste = ₲ 324.886

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

414 **Plantín de Lapacho rosado. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacio** El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	665.750

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\text{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del gasoil}\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del Lubricante}\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del jornalero}\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del IPC}\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi}\text{del Indice porce}\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)				
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		$\frac{7.500}{5.180}$	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		$\frac{36.419}{19.946}$	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		$\frac{19.688}{15.517}$	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		$\frac{129,80}{104,80}$	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		$\frac{175,580}{143,40}$	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 +

10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186

0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 665.750) - ₲ 665.750

Reajuste = (₲ 868.804) - ₲ 665.750

Reajuste = ₲ 203.054

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

415 Plantín de Ceibo. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	998.625

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pi (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 +

10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186

0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 998.625) - ₲ 998.625

Reajuste = (₲ 1.303.206) - ₲ 998.625

Reajuste = ₲ 304.581

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

416 Plantín de Yvapuru. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	665.750

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$\textbf{Ku} = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):				
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)					
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	Pj/Pi =	7.500 / 5.180	=	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	Pj/Pi =	36.419 / 19.946	=	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	Pj/Pi =	19.688 / 15.517	=	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80	Pj/Pi =	129,80 / 104,80	=	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	Pj/Pi =	175,580 / 143,40	=	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186 0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 665.750) - ₲ 665.750

Reajuste = (₲ 868.804) - ₲ 665.750

Reajuste = ₲ 203.054

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

417 Plantín de Eucalipto. Incluye excavación hasta 1 M3 - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.664.375

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Gasoil	**10%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**60%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 60\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	$\frac{Pj}{Pi}$ =		=
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)				
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500		7.500 / 5.180	**1,448**
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419		36.419 / 19.946	**1,826**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688		19.688 / 15.517	**1,269**
IPC	%	104,80	129,80		129,80 / 104,80	**1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580		175,580 / 143,40	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 10% x 1,448 + 5% x 1,826 + 60% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,145 + 0,091 + 0,761 + 0,186 0,122

Ku = 1,305

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,305 x ₲ 1.664.375) - ₲ 1.664.375

Reajuste = (₲ 2.172.009) - ₲ 1.664.375

Reajuste = ₲ 507.634

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

418	**Cañería PVC para agua de 150 mm, provisión e instalación - Armada Nacio**
419	**Cañería PVC para agua de 1. Provisión e instalación - Armada Nacional**

Este ítem no fue certificado en el mes de DICIEMBRE 2023, por lo que no presenta un reajuste en dicho mes

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	3.355.000

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Caño PVC BL. 100mm-€m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pj (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Caño PVC BL. 100mm-€	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 3.355.000) - ₲ 3.355.000

Reajuste = (₲ 5.076.115) - ₲ 3.355.000

Reajuste = ₲ 1.721.115

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

420 Cañería PVC para agua 3/4. Provisión e instalación - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.299.700

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = 1,891$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = 1,224$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 1.299.700) - ₲ 1.299.700

Reajuste = (₲ 1.966.446) - ₲ 1.299.700

Reajuste = ₲ 666.746

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

421 Grifos fv o similar de 3/4 - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.178.016

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):				
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{142.400}{75.294}$	=	**1,891**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{19.688}{15.517}$	=	**1,269**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi}$ =	$\frac{175,580}{143,40}$	=	**1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 1.178.016) - ₲ 1.178.016

Reajuste = (₲ 1.782.338) - ₲ 1.178.016

Reajuste = ₲ 604.322

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

422 Llave de paso fv o similar 3/4 - Armada Nacional

El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	773.556

Incidencia en Rubros (aru) (Aprobado Convenio Modificatorio 02)	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 773.556) - ₲ 773.556

Reajuste = (₲ 1.170.390) - ₲ 773.556

Reajuste = ₲ 396.834

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

423 Registros para grifos y llaves de pasos 50x50x60 con tapa metálica tipo rej El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.716.060

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Acero para refuerzos AP 420 DN	**15%**
Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	**20%**
Gasoil	**5%**
Piedra triturada	**5%**
Jornalero	**30%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Acero\right) + 20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cemento\ Portland\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} de\ la\ piedra\ trit.\right) + 30\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	Pj/Pi	
Acero para refuerzos AF	tn	₲ 5.700.000	₲ 9.627.000	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{9.627.000}{5.700.000}$	= **1,689**
Cemento Portland	kg	₲ 796	₲ 1.160	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{1.160,000}{796,00}$	= **1,457**
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180}$	= **1,448**
Piedra triturada	tn	₲ 101.875	₲ 108.900	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{108.900}{101.875}$	= **1,069**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517}$	= **1,269**
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80}$	= **1,239**
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40}$	= **1,224**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 15% x 1,689 + 20% x 1,457 + 5% x 1,448 + 5% x 1,069 +

30% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,253 + 0,291 + 0,072 + 0,053

0,381 + 0,186 + 0,122

Ku = 1,358

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,358 x ₲ 1.716.060) - ₲ 1.716.060

Reajuste = (₲ 2.330.409) - ₲ 1.716.060

Reajuste = ₲ 614.349

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C

424 Accesorios, conexiones, reducciones - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	2.084.705

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	**40%**
Jornalero	**50%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 40\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ caño\ PVC\ BL\ 100mm\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pi (diciembre 2023):	
Caño PVC BL. 100mm-6	u	₲ 75.294	₲ 142.400	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{142.400}{75.294} = \mathbf{1,891}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 40% x 1,891 + 50% x 1,269 + 10% x 1,224

Ku = 0,756 + 0,635 + 0,122

Ku = 1,513

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,513 x ₲ 2.084.705) - ₲ 2.084.705

Reajuste = (₲ 3.154.159) - ₲ 2.084.705

Reajuste = ₲ 1.069.454

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

425 Caño PEAD de alta densidad de 100 mm - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	209.568

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Jornalero	**45%**
IPC	**40%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**15%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku $45\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 40\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 15\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 45% x 1,269 + 40% x 1,239 + 15% x 1,224

Ku = 0,571 + 0,496 + 0,184

Ku = 1,251

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,251 x ₲ 209.568) - ₲ 209.568

Reajuste = (₲ 262.170) - ₲ 209.568

Reajuste = ₲ 52.602

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP Defensa Costera y Puentes
M.O.PC

426 **Excavación manual, instalación de caño y compactación, según reglamente** El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	1.204.337

Incidencia en Rubros (aru) (**Aprobado Convenio Modificatorio 02**)	
Gasoil	**20%**
Lubricante SAE 15W40	**5%**
Jornalero	**50%**
IPC	**15%**
Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE I	**10%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $20\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ gasoil\right) + 5\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Lubricante\right) + 50\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right) + 15\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ IPC\right) + 10\% \times \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Indice\ porce\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019):	Pj (diciembre 2023):	
		(según los boletines del MOPC, Anexo 1)		
Gasoil	lt	₲ 5.180	₲ 7.500	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{7.500}{5.180} = \mathbf{1,448}$
Lubricante SAE 15W40	lt	₲ 19.946	₲ 36.419	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{36.419}{19.946} = \mathbf{1,826}$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = \mathbf{1,269}$
IPC	%	104,80	129,80	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{129,80}{104,80} = \mathbf{1,239}$
Indice porcentual para equipos y n		143,40	175,580	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{175,580}{143,40} = \mathbf{1,224}$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 20% x 1,448 + 5% x 1,826 + 50% x 1,269 + 15% x 1,239 + 10% x 1,224

Ku = 0,290 + 0,091 + 0,635 + 0,186 0,122

Ku = 1,324

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

Reajuste = (Ku x Precic Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,324 x ₲ 1.204.337) - ₲ 1.204.337

Reajuste = (₲ 1.594.542) - ₲ 1.204.337

Reajuste = ₲ 390.205

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

427 Cable de 4x16 NYY, provisión para iluminación - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	292.144

Incidencia en Rubros (aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cable de 4x16 mm2	**55%**
Jornalero	**45%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

$$Ku = 55\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cable\ de\ 4x16mm2\right) + 45\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right)$$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{18.084}{12.022} = 1,504$
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} = 1,269$

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 55% x 1,504 + 45% x 1,269

Ku = 0,827 + 0,571

Ku = 1,398

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del ítem) - Precio Certificado del ítem

Reajuste = (1,398 x ₲ 292.144) - ₲ 292.144

Reajuste = (₲ 408.417) - ₲ 292.144

Reajuste = ₲ 116.273

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C.

428 Instalación de cables 4x16 NYY, para iluminación - Armada Nacional El reajuste de este ítem se detalla a continuación:

DATOS

Datos del Certificado		
Monto del ítem certificado en el mes (Anexo 3) =	₲	41.896

Incidencia en Rubros 'aru) **(Aprobado Convenio Modificatorio 02)**	
Cable de 4x16 mm2	**55%**
Jornalero	**45%**

Segun la tabla adjunta COEFICIENTES aru (Anexo 2)

Por lo tanto la formula para este item quedaria de la siguiente manera:

Ku = $55\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ Cable\ de\ 4x16mm2\right) + \ 45\% \, x \left(\frac{Pj}{Pi} del\ jornalero\right)$

DESARROLLO:

1.- Primero Desarrollamos la division de Pj / Pi de cada insumo

Insumo	Unidad	Pi (junio2019): (según los boletines del MOPC, Anexo 1)	Pj (diciembre 2023):	
Cable de 4x16 mm2	m	₲ 12.022	₲ 18.084	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{18.084}{12.022} =$ **1,504**
Jornalero	Gs/hs	₲ 15.517	₲ 19.688	$\frac{Pj}{Pi} = \frac{19.688}{15.517} =$ **1,269**

2.- Segundo seria la sustitución en la formula Ku antes mencionada, sustituyendo el valor encontrado de Pj/Pi de cada insumo

Ku = 55% x 1,504 + 45% x 1,269

Ku = 0,827 + 0,571

Ku = 1,398

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

Reajuste = (Ku x Precio Certificado del Ítem) - Precio Certificado del Ítem

Reajuste = (1,398 x ₲ 41.896) - ₲ 41.896

Reajuste = (₲ 58.571) - ₲ 41.896

Reajuste = ₲ 16.675

Ing. Pedro Cardozo
Representante Técnico
UEP - Defensa Costera y Puentes
M.O.P.C