108 (ciento ocho)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

# INFORME TECNICO
## DEPARTAMENTO DE EJECUCION DE LA DCV

**REFERENCIA** : **LLAMADO MOPC N° 139/2015**, Licitación Pública Internacional para la Construcción de Puentes de H°A° en varios Departamentos de la Región Oriental – 2ª TANDA. ID 290.294. **Lote 1, CONSORCIO SACEEM GRINOR**. Programa de Mejoramiento de Caminos Vecinales y Puentes en Áreas Rurales mediante Uso Intensivo de Mano de Obra Local en la Región Oriental (CAF 8711). **CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 43/2017.**

**TEMA** : **Reajuste, MEU Nº 3665/2021.**

**FECHA** : **28 de octubre de 2021.**

Visto la solicitud del CONSORCIO SACEEM – GRINOR, según expediente MEU Nº 3665/2021, copia que se visualiza en el folio número 1 de los documentos adjuntos al presente Informe Técnico, el cual se elabora a fin de proseguir con las gestiones de obtención del código de reajuste para cubrir con los saldos pendientes del contrato de obras.

Al respecto se menciona lo siguiente en cumplimiento del artículo 47 y 48 de la Resolución DNCP Nº 5695/2019:

El reajuste de precios se procesó a **solicitud de la contratista**, quien a través de los **certificados de obra** y durante la ejecución del contrato, incluyo el reajuste respectivo, según se puede verificar en los folios 64 (certificado Nº 33-marzo 2020, último certificado reajustado) a 88 (certificado Nº 9-marzo 2018, primer certificado reajustado) -certificados en orden inverso con respecto a la numeración-, que corresponden a copias simples de cada certificado de obra que fue reajustado (solo de la parte del certificado que detalla el cálculo del reajuste), y cuyo resumen se presenta a continuación, que corresponde a los ajustes en algunas certificaciones presentadas que fueron pagadas con fondos previstos en el Código de Contrato:

| Certificado Nº | Mes | Reajustes Certificados |
|---|---|---|
| 9 | mar-18 | 4.374.219 |
| 10 | abr-18 | 5.910.434 |
| 11 | may-18 | 232.245 |
| 13 | jul-18 | 22.589.512 |
| 14 | ago-18 | 18.451.621 |
| 15 | sep-18 | 30.455.937 |
| 16 | oct-18 | 48.467.183 |
| 17 | nov-18 | 42.166.951 |
| 18 | dic-18 | 34.664.850 |
| 19 | ene-19 | 33.741.540 |
| 20 | feb-19 | 48.385.746 |
| 21 | mar-19 | 31.334.661 |
| 22 | abr-19 | 12.348.960 |
| 23 | may-19 | 12.261.097 |
| 24 | jun-19 | 50.896.921 |
| 25 | jul-19 | 102.184.787 |
| 26 | ago-19 | 138.445.296 |
| 27 | sep-19 | 93.390.178 |
| 28 | oct-19 | 60.855.576 |
| 29 | nov-19 | 50.660.911 |
| 30 | dic-19 | 15.095.243 |
| 33 | mar-20 | 67.507.407 |
| | Total Gs. | 924.421.275 |

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

107(ciento siete)



y el cálculo de los mismos se realizó según las **formulas indicadas en el contrato y PBC, clausula 10.4.3.**

| | |
|---|---|
| **10.4.3** | **La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:**<br>Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.<br>Los ítems a reajustar, cuyos precios básicos deben ser los vigentes al decimocuarto día anterior de la apertura de las propuestas, para los parámetros de reajustes establecidos son:<br>- Salario<br>- Gasoil<br>- Cemento Portland Tipo I<br>a) Ajuste de Precios por Aumento de Salarios Locales<br>En el caso que los salarios locales sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay con posterioridad al decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas y durante el periodo siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:<br>Fórmula de Ajuste de Pago: $A = 0{,}20x\ E\ x\ P$, donde:<br>A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.<br>P = Porcentaje de aumento (o de disminución) en los costos oficialmente establecidos para los salarios mínimos locales con relación a aquellos en vigencia el decimocuarto día antes de la apertura de las propuestas.<br>E = El costo estimado de trabajo a ser pagado ejecutado en el mes y meses inmediatamente posteriores al aumento (o disminución) en el monto oficial de salarios mínimos locales, en base al precio unitario establecido en la oferta, pero excluyendo el pago por Materiales disponibles pero no colocados, Trabajos Extras, trabajos por Administración y Devolución del Anticipo.<br>Si el aumento (o disminución) de los salarios mínimos locales fuera en una escala variable para las varias clasificaciones de mano de obra (o clasificación según una escala salarial) utilizada por la Dirección Nacional del Trabajo empleados en el proyecto, la Fiscalización determinará un promedio ponderado a ser utilizado en la Fórmula de Ajuste de Pago (Factor X) por aplicación de los varios porcentajes de aumento (y/o disminución) al número de empleados en cada clasificación (o en cada escala salarial) utilizada en el Proyecto. A fin de obtener el valor promedio ponderado de X a ser utilizado en la fórmula de ajuste deberá ser calculado en base a las planillas de pago al personal.<br>Todos los aumentos (o disminuciones) en los salarios mínimos locales para empleados y obreros, serán calculados y pagados en guaraníes como un ajuste mensual en el mes o meses siguientes a cualquier aumento (o disminución) como se ha explicado anteriormente y el Contratista no tendrá el derecho, por ninguna razón, a ninguna otra forma de ajuste por tales aumentos (o disminuciones).<br>b) Otros Aumentos de Precios<br>Se efectuarán ajustes de precios debidos a variaciones de precios del gasoil, y cemento Portland, a ser empleados en la Obra, con posterioridad al decimocuarto día anterior en la apertura de las propuestas y durante el período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, de acuerdo al procedimiento adoptado para cada uno de ellos y que se describen a continuación.<br>**Gasoil: En caso que los precios del gasoil sean modificados por una acción oficial del Gobierno del Paraguay se harán ajustes de pagos por medio de la fórmula o método que se indica a continuación:**<br>**Gasoil:** Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B) / B$, donde:<br>A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.<br>E = Monto de los certificados mensuales de trabajo a ser pagados, a partir del mes siguiente a la fecha de modificación del precio, excluyendo el pago por "Materiales disponibles pero no colocados", Trabajos Extras, Trabajos por Administración y Devolución del Anticipo, en guaraníes.<br>B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.<br>C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.<br>**Materiales: Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:**<br>**Cemento Portland** |



Ing. Miguel Rivas
Jefe
DCV - MOPC

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Miguel Angel Rivelli
Jefe UEPCAF FONPLATA
DCV - MOPC

Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

106 (ciento seis)



| | |
|---|---|
| | La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$, donde:<br>A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.<br>M = Cantidad de bolsas de cemento, empleado de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios en el período contemplado en la certificación a partir del mes siguiente a la fecha de modificación de los precios.<br>B = Precio por bolsa del cemento Portland Tipo I, fijado por la Industria Nacional del Cemento a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas.<br>C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento. |
| **CGC 10.5.7.** | El precio del contrato incluye todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay, vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas. |
| **CGC 11.4.** | El Contratante adelantará, a pedido del Contratista, y con la finalidad de adquirir equipos y/o insumos, a ser utilizados en la Obra, una suma equivalente al **quince por ciento (15 %) del monto total del Contrato.** A tal fin, el Contratante dispondrá a través del Director de Obra, los mecanismos necesarios para controlar el correcto uso de esos fondos, debiendo el Contratista facilitar esas tareas, con el aporte de los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información al respecto que le fuera requerida con ese objeto.<br><br>El Contratista podrá solicitar el Anticipo de los Fondos mencionados una vez suscrito por ambas partes el presente Contrato y dentro de un plazo de quince (15) días contados a partir de la fecha en que el Contratista reciba el mismo. Si así no lo hiciere, el Contratante podrá dar la Orden de Inicio una vez cumplido dicho plazo.<br>El pago anticipado se otorgará contra la presentación previa por parte del Contratista de:<br>a) Un Plan de inversión del anticipo, conforme al formulario incluido en la Sección IV;<br>b) La Factura correspondiente;<br>c) Garantía de anticipo, por el 100% (cien por ciento) del monto anticipado (en guaraníes) y por plazo igual al de la ejecución de la obra o hasta la amortización del anticipo, que afiance la operación a plena satisfacción del Contratante.<br>La Garantía de Anticipo Financiero podrá ser una Póliza de Seguro o una Garantía Bancaria.<br>- En caso de optar por la garantía bancaria, por un Banco establecido en la República del Paraguay, autorizado por el Banco Central del Paraguay a operar en el mercado, el cual deberá ser previamente aprobado por el Contratante, Dicha garantía bancaria deberá estar emitida exactamente en los términos del Formulario de Anticipo Financiero incluido en la Sección IV.<br><br>La Garantía Bancaria que no esté tomada en las condiciones precitadas y/o que establezca Sub cláusulas de condicionamientos, cargas, limitaciones, trámites sumariales previos y cualquier otra que no esté contemplada en el Formulario referido, no será aceptada.<br><br>En caso de optar por Garantía de Seguro deberá ser emitida por Empresa Aseguradora establecida en la República del Paraguay y autorizada a emitir pólizas de caución por la Superintendencia de Seguros.<br><br>Sólo serán aceptadas garantías otorgadas por una Empresa Aseguradora o en Coaseguro, mediante la presentación de una sola póliza con indicación de los Coaseguradores, los porcentajes asumidos por cada uno y la Compañía Piloto. No serán aceptadas garantías acumuladas.<br>La póliza deberá estar acompañada por las siguientes documentaciones:<br>a) Pagos de Premios: Las Pólizas definitivas se presentaran acompañados de los recibos de pagos de los premios correspondientes.<br>b) Reaseguros: De conformidad a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1.526/09, "Por la cual se reglamenta la presentación de las documentaciones respaldatorias de las diferentes Pólizas de Seguros que son presentadas a este Ministerio", las garantías solicitadas deberán contar con cobertura de Reaseguros de acuerdo a los valores establecidos por la Superintendencia de Seguros en su Resolución N° 102/2009, debiendo presentar a este |

104 | Página

Ing. Miguel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Y cuyos respaldos se incluyen a través de cada Factura del CONSORCIO SACEEM GRINOR, cuyas copias autenticadas se ubican en los folios 3 al 29 en orden inverso a la numeración, y más abajo incluye un resumen del **Cálculo de Regularización de Reajustes** realizado en cada Certificado, que surgió debido a que al momento de la solicitud del reajuste del mes correspondiente, el boletín con los valores para el cálculo del reajuste no había sido publicado aun, por lo que posteriormente cuando se han publicado este boletín, se debió regularizar como corresponde:



Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Osvaldo Lopez
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
MOPC

105(ciento cinco)



## Cálculo de Regularización de Reajustes

| N° | Mes | Importe Certificado | Boletín N° | Reajustes | Reajustado | Diferencia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | jul-17 | 102.409.206 | Boletín N° 112 | 2.436.533 | 0 | 2.436.533 |
| 2 | ago-17 | 0 | Boletín N° 113 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | sep-17 | 0 | Boletín N° 114 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | oct-17 | 0 | Boletín N° 115 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | nov-17 | 0 | Boletín N° 116 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | dic-17 | 13.919.698 | Boletín N° 117 | 329.545 | 0 | 329.545 |
| 7 | ene-18 | 0 | Boletín N° 118 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | feb-18 | 0 | Boletín N° 119 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | mar-18 | 39.893.192 | Boletín N° 120 | 1.581.498 | 4.374.219 | -2.792.721 |
| 10 | abr-18 | 237.801.205 | Boletín N° 121 | 8.749.154 | 5.910.434 | 2.838.720 |
| 11 | may-18 | 9.964.100 | Boletín N° 122 | 352.591 | 232.245 | 120.346 |
| 12 | jun-18 | 0 | Boletín N° 123 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | jul-18 | 373.584.343 | Boletín N° 124 | 22.524.816 | 22.589.512 | -64.696 |
| 14 | ago-18 | 354.647.098 | Boletín N° 125 | 21.326.736 | 18.451.621 | 2.875.115 |
| 15 | sep-18 | 583.557.975 | Boletín N° 126 | 35.178.235 | 30.455.937 | 4.722.298 |
| 16 | oct-18 | 925.711.180 | Boletín N° 127 | 55.944.250 | 48.467.183 | 7.477.067 |
| 17 | nov-18 | 805.241.547 | Boletín N° 128 | 53.175.170 | 42.166.951 | 11.008.219 |
| 18 | dic-18 | 527.073.980 | Boletín N° 129 | 33.804.847 | 34.664.850 | -860.003 |
| 19 | ene-19 | 560.832.599 | Boletín N° 130 | 31.804.931 | 33.741.540 | -1.936.609 |
| 20 | feb-19 | 782.598.648 | Boletín N° 131 | 45.564.991 | 48.385.746 | -2.820.755 |
| 21 | mar-19 | 63.946.392 | Boletín N° 132 | 3.695.324 | 31.334.661 | -27.639.337 |
| 22 | abr-19 | 216.178.818 | Boletín N° 133 | 11.937.068 | 12.348.960 | -411.892 |
| 23 | may-19 | 179.014.703 | Boletín N° 134 | 11.732.731 | 12.261.097 | -528.366 |
| 24 | jun-19 | 1.022.250.967 | Boletín N° 135 | 73.518.968 | 50.896.921 | 22.622.047 |
| 25 | jul-19 | 1.731.319.277 | Boletín N° 136 | 141.709.624 | 102.184.787 | 39.524.837 |
| 26 | ago-19 | 1.308.043.085 | Boletín N° 137 | 111.139.053 | 138.445.296 | -27.306.243 |
| 27 | sep-19 | 1.421.165.267 | Boletín N° 138 | 121.593.322 | 93.390.178 | 28.203.144 |
| 28 | oct-19 | 843.018.171 | Boletín N° 139 | 70.003.775 | 60.855.576 | 9.148.199 |
| 29 | nov-19 | 87.268.837 | Boletín N° 140 | 7.318.765 | 50.660.911 | -43.342.146 |
| 30 | dic-19 | 184.331.456 | Boletín N° 141 | 15.101.809 | 15.095.243 | 6.566 |
| 31 | ene-20 | 0 | Boletín N° 142 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | feb-20 | 0 | Boletín N° 143 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | mar-20 | 824.348.381 | Boletín N° 144 | 59.850.541 | 67.507.407 | -7.656.866 |
| | | **13.198.120.127** | | **940.374.277** | **924.421.275** | **15.953.002** |

**OBS.:** La columna **"Reajustado"** se refiere a pagado con los certificados, calculados en base al boletín disponible a la fecha de la solicitud (que no precisamente pudiera ser del mismo mes del certificado por no haber disponible a la fecha esa información), y la columna **"Reajuste"** corresponde a la regularización del Reajuste pagado, que resulta de aplicar la regularización del reajuste de acuerdo al boletín de cada mes del certificado pagado y que en la columna **"Boletín Nº"** se indica el correcto.



Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

104 (ciento cuatro)



Esta planilla detalla el uso del boletín de reajuste de cada certificado, aclarando en los casos en que por falta de información se utilizó el último boletín publicado.

| | |
|---|---|
| Certificado N° 1 | No se reajustó porque no se contaba con el boletin N° 112 correspondiente al mes de julio |
| Certificado N° 2 | No aplica |
| Certificado N° 3 | No aplica |
| Certificado N° 4 | No aplica |
| Certificado N° 5 | No aplica |
| Certificado N° 6 | No se reajustó porque no se contaba con el boletin n° 117 correspondiente al mes de julio |
| Certificado N° 7 | No se reajustó porque no se contaba con el boletin n° 118 correspondiente al mes de julio |
| Certificado N° 8 | No se reajustó porque no se contaba con el boletin n° 119 correspondiente al mes de julio |
| Certificado N° 9 | Regularización del reajuste de los certificado n° 1 y n° 6 según boletín n° 112 y 117 respectivamente. El reajuste del certificado n° 9 se aplico teniendo como base el boletin n° 117 |
| Certificado N° 10 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 113 |
| Certificado N° 11 | Se reajustó teniendo en cuenta el boletín n° 117 |
| Certificado N° 12 | No aplica |
| Certificado N° 13 | Regularización de ajustes Certificados N° 1 julio/17 al N° 12 junio/18 |
| Certificado N° 14 | Regularización usando boletin n° 123 |
| Certificado N° 15 | Reajuste teniendo en cuenta el certificado 12, boletin n° 123 |
| Certificado N° 16 | Reajuste teniendo en cuenta el certificado 12, boletin n° 123 |
| Certificado N° 17 | Reajuste teniendo en cuenta el certificado 12, boletin n° 123 |
| Certificado N° 18 | Reajuste teniendo en cuenta el certificado 14, boletin n° 125 |
| Certificado N° 19 | Reajuste teniendo en cuenta el certficado 16, boletin n° 127 |
| Certificado N° 20 | Reajuste teniendo en cuenta el certficado 16, boletin n° 127 |
| Certificado N° 21 | Regularización de ajustes de Certficados n° 13 al 18, reajuste de marzo teniendo en cuenta el certficado 18, boletin n° 129 |
| Certificado N° 22 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 129 |
| Certificado N° 23 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 129 |
| Certificado N° 24 | Regularización de ajustes de Certificados N° 19 al N° 24, reajuste de junio teniendo en cuenta el boletín n° 133 |
| Certificado N° 25 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 133 |
| Certificado N° 26 | Regularización de ajustes Certificados N° 23 al N° 26, reajuste de agosto teniendo en cuenta el boletín n° 135 |
| Certificado N° 27 | Reajuste teniendo en cuenta el boletin n° 135 |
| Certificado N° 28 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 135 |
| Certificado N° 29 | Regularización de ajustes Certificados N° 25 al N° 29, reajuste de noviembre teniendo en cuenta el boletín n° 137 |
| Certificado N° 30 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 137 |
| Certificado N° 31 | No aplica |
| Certificado N° 32 | No aplica |
| Certificado N° 33 | Reajuste teniendo en cuenta el boletín n° 142 |

Tal como se explicó anteriormente, el desarrollo de la aplicación de la fórmula utilizada para el cálculo del reajuste, está incluido en cada certificado de obra (folios 64 a 88), y en base a la publicación por parte del MOPC de cada Boletín con los valores base para la aplicación de la formula paramétrica que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad (folios 32 al 53), y cuyo resumen corresponde a la planilla **"Cálculo de Regularización de Reajustes"** en la página 4 de este Informe, el cual detalla cronológicamente de acuerdo a los certificados de obra y la utilización del Boletín del MOPC.



Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

Ing. Rubén Ardino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

103(ciento tres)



De lo expuesto, los montos no cobrados por haberse obligado la totalidad del monto del Código de Contrato, así como las Retenciones Cauciónales a devolverse al término de la Obra y el saldo del certificado Nº 33 por un monto de Gs. 51.685.031, son pagos que, para honrarse, deben ser previstos, por lo que se sugiere solicitar el Código de Reajuste por el monto de **Gs. 940.374.277** (Guaraníes, novecientos cuarenta millones trescientos setenta y cuatro mil doscientos setenta y siete) IVA incluido, que corresponde al monto total de los Reajustes de Obra.

El Departamento de Ejecución de la DCV, como encargada de la Supervisión de las Obras, eleva a consideración de la Dirección de Caminos Vecinales el borrador de Resolución de aprobación del monto en concepto de reajuste del CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 43/2017, y recomienda proseguir con los tramites de aprobación.

***Ing. Miguel Angel Rivelli, Jefe***
***Unidad Ejecutora CAF FONPLATA***
***DCV – MOPC***

***Ing. Osvaldo Lopez, Jefe***
***Departamento de Ejecución***
***DCV – MOPC***

En base a lo señalado, esta Dirección recomienda la aprobación del borrador de Resolución de aprobación del monto en concepto de reajuste del CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 43/2017, y remite los documentos a consideración para su gestión a través de las instancias pertinentes.

MOPyC * DIRECCION DE CAMINOS VECINALES *

***Ing. RUBEN ANDINO***
***Director***
***Dirección de Caminos Vecinales***