Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

INFORME TECNICO DEL DEPARTAMENTO DE EJECUCION Y DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL -1RA TANDA PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE CAMINOS VECINALES Y PUENTES EN LA REGIÓN ORIENTAL CONTRATO DE PRESTAMO CAF 10606 – FONPLATA PAR-23/2016
LOTE 1

BENITO ROGGIO E HIJOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 282/2020

TEMA: **CONVENIO MODIFICATORIO N° 1**

FECHA: **24/01/2022**

La empresa **Benito Roggio e Hijos S.A.** empresa constructora de la obra, a través del expediente **MEU Nº 45067/2021** eleva a consideración de la Dirección de Caminos Vecinales, y manifiestan lo siguiente:

> "Que, debido a la variación constante y significativa de los precios de los insumos claves en la ejecución de la obra, que se dan en forma mensual en el mercado, es necesario disponer del cuadro de coeficientes paramétricos establecidos contractualmente, en tiempo y forma, para poder efectuar los reajustes de precios y no afectar la ecuación económico - financiera de nuestro contrato.
> En las condiciones Generales del Contrato Clausula 10.4.3, indica que *"... La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán: Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes. 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: Salario – Gasoil- Cemento Portland Tipo I.."*, verificamos que en la FORMULA PARAMETRICA DE AJUSTE, no se prevén la inclusión de los ítems representativos del proyecto como ser Cemento PORTLAND, ACERO PARA RESFUERZOS, DEFENSAS METALICAS, PIEDRA TRITURA. PIEDRA BRUTA, COLCHON RENO, motivo por el cual le solicitamos la inclusión en la FORMULA PARAMETRICA DE AJUSTE de los índices mencionados más arriba y con sus respectivos coeficientes."

Se propone incluir en la fórmula de reajuste del contrato el componente acero para el cálculo del reajuste de precios a través de un Convenio Modificatorio Nº 1 con la empresa, con la aplicación del Art. 55 de la Ley N° 2051/03.

1) **Motivos que justifican la modificación contractual bajo la figura prevista en el Inc. b) del Art. 55 de la Ley N° 2051/03.**

Miguel Angel Riveill
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
DCV - MOPC

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

La aplicación por parte del MOPC de la prerrogativa que le concede el Artículo 55 inciso b) de la Ley 2.051/03 "... a modificar unilateralmente el contrato por razones de interés público, sin perjuicio de las indemnizaciones que correspondan, si hubiera mérito...", se encuentra fundamentada por las razones expuestas a continuación:

Al respecto, se ha analizado la solicitud de la contratista, y se han hecho las consultas previas a la Unidad Operativa de Contrataciones y a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, y ambas concluyen que incluir un ítem adicional (varillas de acero y otros) a la fórmula de reajuste establecida en el Art. 10.4 de la Sección VI Condiciones Generales del Contrato y del Art. 10.4.3 Sección VII CEC, no es un condicionante viable para que pueda ser evaluado la posibilidad de una modificación contractual mediante el Art. 62 de la Ley 2051/03.

Y considerando lo expuesto por la empresa, adicionalmente, cabe resaltar que, efectivamente el Acero ha tenido una escalada de precios, principalmente desde el mes de agosto de 2021, con un incremento de 68% con respecto a los precios de enero de 2020, y 83% en el mes de setiembre de 2021, como puede apreciarse en la planilla siguiente, y en base a los precios proporcionados por la Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción (CAPACO).

Mes	Precio Acero (CAPACO)	Porcentaje de variacion	Precio cemento (CAPACO) 50kg	Porcentaje de variacion
ene-20	₲ 5.777	0,00%	₲ 47.000	3,41%
mar-20	₲ 5.777	0,00%	₲ 47.000	3,41%
abr-20	₲ 5.777	0,00%	₲ 47.000	3,41%
may-20	₲ 5.777	0,00%	₲ 47.000	3,41%
jun-20	₲ 5.777	0,00%	₲ 48.000	5,61%
ago-20	₲ 6.017	4,15%	₲ 55.000	21,01%
sep-20	₲ 6.017	4,15%	₲ 65.286	43,64%
oct-20	₲ 6.017	4,15%	₲ 65.286	43,64%
nov-20	₲ 6.017	4,15%	₲ 65.750	44,66%
dic-20	₲ 6.017	4,15%	₲ 65.750	44,66%
ene-21	₲ 6.031	4,40%	₲ 61.740	35,84%
feb-21	₲ 6.031	4,40%	₲ 50.000	10,01%
mar-21	₲ 6.031	4,40%	₲ 53.000	16,61%
abr-21	₲ 6.045	4,64%	₲ 51.200	12,65%
may-21	₲ 6.045	4,64%	₲ 51.000	12,21%
jun-21	₲ 6.045	4,64%	₲ 51.000	12,21%
jul-21	₲ 6.045	4,64%	₲ 51.000	12,21%
ago-21	₲ 9.717	68,20%	₲ 51.000	12,21%
sep-21	₲ 10.580	83,14%	₲ 52.920	16,44%

Y comparativamente hablando con respecto al Cemento Portland Tipo I, si bien este insumo ha tenido un incremento máximo en el mismo periodo, de 44%, los precios han disminuido posteriormente, y a setiembre de 2021 solo se tiene una variación de 16%, se puede decir que el comportamiento del precio de este ítem está dentro de lo normal, no así el precio del Acero, que se tiene conocimiento que a nivel mundial ha tenido grandes variaciones.

Con respecto a los ítems adicionales, como PIEDRA TRITURA. PIEDRA BRUTA, COLCHON RENO, los mismos no sufrieron variación significativa, y no tienen incidencias importantes en el precio del contrato, por lo que no se incluirán en la fórmula de reajuste.

2) La explicación que sustenta de qué forma se encuentra comprometido el interés público;

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

Ingeniero Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

Ing. Osvaldo Lopez
Jefe Unidad Ejecución
DCV - MOPC

El interés de la comunidad se centra en la correcta ejecución de las obras y que las mismas lleguen a buen término, considerando que el puente constituye un elemento muy importante en un camino, permitiendo el paso seguro a través de cursos de agua, principalmente para el transporte de la producción de la zona a los centros de consumo y venta.

El interés público se verá comprometido de no poder seguir ejecutando las obras, de no poder seguir ejecutando las obras por parte de la contratista, que se ve muy perjudicada por los incrementos inusuales de los precios del acero, y por lo tanto se podría romper la ecuación de equilibrio económica financiera del presente contrato, por lo que será un impacto negativo para los pobladores.

3) Porque tales modificaciones no pudieron ser resueltas por medio de un procedimiento ordinario;

Es importante resaltar que la convocatoria que concluyo con la firma del contrato de obras, fue publicada en fecha 17/12/2019, y anteriormente fue elaborado el PBC, y como es de público conocimiento, en la República del Paraguay, la pandemia mundial "inicio" en fecha 09/03/2020, con la emisión del Decreto Nº 3442, Por el cual se dispone la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (covid-19) al territorio nacional. Por lo que antes de esa fecha el comportamiento de los insumos, y específicamente el Acero, no tenían variaciones inusuales, y no se ha incluido por este motivo en las fórmulas de reajuste del contrato.

Por los motivos expuestos más arriba, consideramos que la situación se adecua en mayor medida a lo dispuesto en el Artículo 55 inciso b) de la Ley 2051/03. No obstante, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones no ha desatendido lo dispuesto en el Artículo 63 en el sentido de precautelar, al no otorgar condiciones más favorables a la contratista con relación a las contratadas inicialmente y prever que en la aplicación de lo dispuesto en el Artículo 55 no genere un posible reclamo del mismo de algún tipo de indemnización, dado que entendemos que no han sido alterados o modificados entre otros, el alcance del servicio y los precios base del mismo.

4) No violación a los principios previstos en el artículo 4° de la Ley N° 2051/03.

La modificación unilateral que se plantea, a fin de no romper la ecuación de equilibrio económica financiera, no viola los principios previstos en el Art. 4° de la Ley 2051/2003, ya que no se trata de una contratación nueva, sino que respeta el resultado de la licitación pública realizada en su oportunidad, en cuanto a los precios y tarifas resultantes que dieron lugar a la contratación de la oferta más baja.

El procedimiento de modificación unilateral del contrato, aplicado, salvaguarda la eficiencia, vista de la necesidad de la continuidad de las obras, ya que, de otra manera, se debía proceder a un nuevo procedimiento de contratación, lo que hubiera provocado la interrupción de las obras, mientras se sustanciaba el proceso.

La igualdad, libre competencia, transparencia y publicidad tampoco se vieron afectadas, ya que el procedimiento de modificación unilateral del contrato, no constituyo una nueva contratación, sino que ha respetado el resultado de la licitación internacional realizada en su oportunidad.

La ejecución de las obras, mediante el procedimiento de modificación unilateral del contrato, va permitir su continuidad, con los mismos procedimientos establecidos para las contrataciones del Estado Paraguayo, por lo que los principios de simplificación y modernización administrativa que hoy son llevados en cuenta y aplicados.

Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF PONPLATA
POV. AMPLIADO

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución
POV. AMPLIADO

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

Al respecto, el presente Convenio Modificatorio no otorga al Contratista condiciones más favorables con respecto a las señaladas originalmente en el Pliego de Bases y Condiciones y el Contrato, ya que no han sido alterados o modificados, la naturaleza de las obras ni la finalidad, ni tampoco los precios base del mismo.

En base a lo expuesto, se sugiere la aprobación y firma de la propuesta de Convenio Modificatorio Nº 1 con la empresa, el cual consiste en incluir en la fórmula de reajuste del contrato el componente acero (acero para refuerzos y defensas metálicas, que también es un rubro exportado que contiene acero), para el cálculo del reajuste de precios, según el detalle a continuación:

El contrato determina, según la cláusula 10.4.3 de las CEC del PBC (tal como actualmente está):

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.

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:

- Salario
- Gasoil
- Cemento Portland Tipo I

a) Ajuste de Precios por Aumento de **Salarios Locales**

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 período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:

Fórmula de Ajuste de Pago: A = 0,20x E x P, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.

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.

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.

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.

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).

b) Otros Aumentos de Precios

Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DGV - MOPC

Ing. Crystia Lo...
Jefa Dpto. Ejecución
DGV - MOPC

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

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.

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:

Gasoil: Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B) / B$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.

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.

B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.

C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.

Materiales: Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:

Cemento Portland

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.

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.

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.

C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

La propuesta de cambio es la siguiente, que consiste en incluir nuevos términos a la fórmula original, por lo que a la cláusula 10.4.3 de las CEC, se le agrega el ítem ***Acero para Refuerzos*** y ***Defensas Metálicas (Flex Beam)***:

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

Los precios serán ajustables y se pagarán exclusivamente en guaraníes.

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:

- Salario
- Gasoil
- Cemento Portland Tipo I

a) Ajuste de Precios por Aumento de **Salarios Locales**

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 período siguiente hasta la terminación del período oficial contractual, se hará un ajuste de pago por medio de la fórmula que se indica a continuación:

Fórmula de Ajuste de Pago: A = 0,20x E x P, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) en el costo de los salarios locales, en guaraníes.

Miguel Angel Rivelli
Jefe UEP CAF FONPLATA
DCV - MOPC

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

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.

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.

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.

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).

b) Otros Aumentos de Precios

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.

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:

Gasoil: Se aplicará la fórmula $A = 0{,}20 \times E \times (C - B) / B$, donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del gasoil, en guaraníes.

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.

B = Precio del gasoil a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, proveído por PETROPAR, en guaraníes.

C = Precio oficial modificado del gasoil, aumentado (o disminuido), proveído por PETROPAR, en guaraníes.

Materiales: Se harán ajustes de precios por aumento (o disminución) del precio del siguiente:

Cemento Portland

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del cemento Portland Tipo 1, en guaraníes.

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.

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.

C = Precio por bolsa del cemento Tipo I, modificado, obtenido conforme a los nuevos precios establecidos por la Industria Nacional del Cemento.

Acero para Refuerzos

Ing. Osvaldo López
Jefe Dpto. Ejecución

Miguel Angel Pirotti
DCV - MOPC

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

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio del Acero para Refuerzos, en guaraníes.

M = Cantidad de Acero para Refuerzos, en toneladas, 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.

B = Precio del Acero para Refuerzos, en toneladas, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

C = Precio del Acero para Refuerzos, en toneladas, modificado (aumentado o disminuido), obtenido conforme a los nuevos precios, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

Defensas Metálicas (Flex Beam)

La fórmula de ajuste de pago será: $A = M \times (C - B)$ donde:

A = Ajuste del precio por aumento (o disminución) del precio de las Defensas Metálicas, en guaraníes.

M = Cantidad de las Defensas Metálicas, en metros, 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.

B = Precio de las Defensas Metálicas, en metros, a la fecha del decimocuarto día anterior a la apertura de las propuestas, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

C = Precio de las Defensas Metálicas, en metros, modificado (aumentado o disminuico), obtenido conforme a los nuevos precios, indicados en el BOLETIN que emite la División Costos de Obras Viales de la Dirección de Vialidad del MOPC.

El presente Convenio Modificatorio no modifica el monto del contrato, ni los plazos de ejecución.

Ing. Miguel Angel Rivelli
Jefe de la UEP CAF FONPLATA
DCV

Ing. Osvaldo López
Jefe del Departamento de Ejecución
DCV

Se ha revisado el Informe Técnico elaborado por el Departamento de Ejecución, donde se constata que la propuesta de **Convenio Modificatorio de Obra N° 1** corresponde **PARA LAS OBRAS CONSTRUCCIÓN DE PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO EN VARIOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN ORIENTAL -1RA TANDA, LOTE 1**, a fin de lograr una buena terminación de la misma.

En base a lo señalado, esta Dirección recomienda la aprobación de la propuesta de **Convenio Modificatorio de Obra N° 1** y eleva a consideración del Viceministro de Obras Públicas, para su posterior gestión a través de las instancias pertinentes.

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales