

**CONTRATO MODIFICATORIO N° 2  
AL CONTRATO ABC N° 723/15 GCB-OBR-SUS  
"CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PUENTE ARCE-AIQUILE-LA PALIZADA  
TRAMO III: PUENTE TAPERAS – LA PALIZADA"**

Conste por el presente documento inherente al Contrato Modificatorio No. 2 suscrito al tenor de las cláusulas y condiciones siguientes:

**PRIMERA.- (DE LAS PARTES)**

- 1.1. **La ADMINISTRADORA BOLIVIANA DE CARRETERAS**, legalmente representada por el Gerente Regional Cochabamba, Ing. Mauricio Gonzalo Moreno Zabalaga con C.I. 3018691 Cbba., designado por Resolución ABC/PRE/265/2015 de 01 de octubre de 2015 y facultado por la Resolución de Delegación de Funciones ABC/PRE/058/2013 de 22 de febrero de 2013, en adelante denominado el **CONTRATANTE**.
- 1.2. **CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. – SUCURSAL BOLIVIA**, legalmente representada por el Sr. Rafael Puig-Pey Claveria con documento de identidad N° E-13868233, en virtud Testimonio N° 52/2015 de 09 de marzo de 2015, otorgado por ante notario N° 76 a cargo de la Dra. Tatiana Núñez Ormachea del Distrito Judicial de La Paz, que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**.

**SEGUNDA.- (ANTECEDENTES)**

- 2.1. En fecha 17 de septiembre del 2015, la Administradora Boliviana de Carreteras suscribe el Contrato de Obras ABC No. 723/15 GCB-OBR-SUS para la CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PUENTE ARCE-AIQUILE-LA PALIZADA, tramo: Puente Taperas – La Palizada (Con Condición Suspensiva) con la empresa CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL BOLIVIA, con un plazo de ejecución de 1140 días calendario y un monto de Bs.409.476.380,22 (Cuatrocientos Nueve Millones Cuatrocientos Sesenta y Seis Mil Trescientos Ochenta 22/100 Bolivianos).
- 2.2. En fecha 03 de octubre de 2016 se suscribe el contrato ABC N° 612/16 GCB-MOD-SUS, cuyo objeto es insertar en el contrato principal la autorización a la Entidad la otorgación de una o varios Anticipos Adicionales para la Adquisición de Cemento Asfáltico al Contratista cuya suma no exceda el veinte por ciento (20%) del monto Adicional para la adquisición del Cemento Asfáltico.
- 2.3. Asimismo, en fecha 05 de mayo del 2016 se suscribe el Contrato, ABC No. 362/16 GNT-SCT-SPV-CAF, para la Supervisión Técnica Ambiental y Social del Tramo Carretero Puente Arce-Aiquile-La Palizada, tramo: Puente Taperas – La Palizada con el Consorcio Integración del Cono Sur por un plazo de 1230 días calendario y por un monto de Bs. 24.264.072,89 (Veinticuatro Millones Doscientos Sesenta y Cuatro Mil Setenta y Dos 89/100 Bolivianos).
- 2.4. Dentro de este contexto, la Supervisión del proyecto constituida por el Consorcio Integración del Cono Sur, mediante nota CITE CON-INT/ABC-138/2017 de fecha 25 de abril del 2017, presenta el Informe Técnico de justificación para la emisión del Contrato Modificatorio No. 2 al Contrato del Proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PUENTE ARCE-AIQUILE-LA PALIZADA, tramo: Puente Taperas – La

Palizada, mismo que considera la creación de nuevos ítems en los rubros de movimiento de tierras, drenaje, obras complementarias e ítems ambientales, ajustando y redistribuyendo también las cantidades de obra en función a las modificaciones incorporadas, permitiendo un mejor desempeño de la futura carretera y garantizar de esta manera la conclusión satisfactoria.

2.5. Mediante Informe Técnico INF/GCB/RTE/2017-0511 de 29 de junio del 2017, el Ingeniero Responsable del Tramo Ing. Luis Alberto Carvalho Ferreira establece entre otros aspectos, los siguientes:

2.5.1. Uno de los objetivos del Contrato modificatorio N° 2 es Creación de nuevos ítems en los rubros de movimiento de tierras, drenaje, obras complementarias e ítems ambientales, con el fin de garantizar la conclusión de la obra con los mejores parámetros de calidad, seguridad y dentro de las normativas ambientales vigentes, para el buen desempeño de la futura carretera.

2.5.2. Ajustar y redistribuir las cantidades de obra en los diferentes rubros en especial en movimiento de tierras, modificando el alineamiento horizontal y vertical para minimizar afectaciones, y modificar los taludes del diseño en sectores de gran altura, garantizando de esa manera la conclusión satisfactoria del proyecto.

2.5.3. Reformulación del cronograma de obra sin modificar el plazo de ejecución vigente.

2.5.4. Modificar el presupuesto vigente en función a los ajustes y/o modificaciones incorporadas, permitiendo un mejor desempeño de la futura carretera.

2.6. Finalmente concluye señalando que el contrato modificatorio N° 2 tiene por objeto la creación de nuevos ítems en los rubros de movimiento de tierras, drenaje, obras complementarias e ítems ambientales, ajustando y redistribuyendo también las cantidades de obra en función modificaciones incorporadas, permitiendo un mejor desempeño de la futura carretera y garantizando la conclusión satisfactoria del proyecto. Así mismo se modifica el presupuesto vigente en función a los ajustes y/o modificaciones incorporadas en Bs. 18.541.701,99 equivalente al 4.53%; y no se modifica el plazo de ejecución original de 1140 días calendario, manteniéndose la fecha de conclusión original para el 29 de diciembre de 2018.

2.7. Mediante Informe Legal INF/GCB/RJU/2017-0107 de 29 de junio del 2017, considerando las determinaciones contenidas en la Resolución Administrativa ABC/PRE/058/2013 de 22 de febrero del 2013, se recomienda al Gerente Regional de Cochabamba, suscribir el Contrato Modificatorio No. 2 al Contrato de de Contrato de Obras ABC No. 723/15 GCB-OBR-SUS para la CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PUENTE ARCE-AIQUILE-LA PALIZADA, tramo: Puente Taperas - La Palizada (Con Condición Suspensiva), suscrito con la empresa **"CONSTRUCCIONES RUBAU S.A.- SUCURSAL BOLIVIA"** en fecha 11 de mayo del 2015.

### **TERCERA.- (OBJETO)**

El presente Contrato Modificatorio No. 2, tiene por objeto creación de nuevos ítems en los rubros de movimiento de tierras, drenaje, obras complementarias e ítems



ambientales, ajustando y redistribuyendo también las cantidades de obra en función modificaciones incorporadas, permitiendo un mejor desempeño de la futura carretera y garantizando la conclusión satisfactoria del proyecto. Producto de las modificaciones a realizarse se reformula el cronograma de obra sin modificar el plazo de ejecución vigente.

Asimismo, se modifica el presupuesto vigente en función a los ajustes y/o modificaciones incorporadas en el presente contrato modificatorio.

#### **CUARTA.- (MODIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA)**

En función a los ajustes y/o modificaciones incorporadas, se incrementa el monto contractual en Bs.18.541.701,99.- (Dieciocho Millones Quinientos Cuarenta y Un Mil Setecientos Uno 99/100 Bolivianos), recursos disponibles que se encuentra en la Certificación Presupuestaria NUCE GCB/RTE 4-41-2017 GESTION 2017, que garantiza el pago por la ejecución de la Construcción de la Carretera Puente Arce – Aiquile – La Palizada, Tramo III: Puente Taperas – La Palizada, con lo que el monto contractual asciende a un total de Bs428.018.082,21.- (Cuatrocientos Veintiocho Millones Dieciocho Mil Ochenta y Dos 21/100 Bolivianos).

#### **QUINTA.- (CREACIÓN DE NUEVOS ÍTEMS)**

Al efecto existe la necesidad de crear nuevos ítems en:

##### **RUBRO 1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS**

###### Ítem 1.12 Mantenimiento de la vía a requerimiento

Como resultado de inspecciones continuas del Sindicato de Transporte Pesado debido al estado de la plataforma y al tratarse de una vía fundamental de tráfico entre los departamentos de Sucre y Santa Cruz, surge la necesidad de crear el ítem para garantizar un tráfico continuo y seguro, con requerimientos de emergencia en algunos casos, toda vez que la entidad reconoce de las obligaciones contractuales del CONTRATISTA. Determinándose que no son las suficientes para el tráfico que se tiene actualmente, lo que repercute en gastos adicionales no previstos en el DBC para el nivel de mantenimiento requerido, es por lo cual en atención a las necesidades permanentes de los usuarios se crea esta actividad, a requerimiento y por emergencias, que efectúe el CONTRATISTA en sectores y cuando lo indique la SUPERVISION.

##### **RUBRO 3.- DRENAJE**

###### Ítem 3.29 Cuneta de Banquina c/revestimiento Rígido e=7cm, Incluye Excavación

Producto de la modificación de taludes y la incorporación de banquetas, tanto en corte como en terraplenes localizados, surge la necesidad de implementar en obra las cunetas de banquina revestidas, como drenaje superficial para la evacuación del agua proveniente de precipitaciones pluviales y no afectar la estabilidad de las banquetas conformadas.

Este ítem estaba contemplado en el presupuesto inicial, sin embargo, no contaba con una cantidad definida, por otro lado, la sección de diseño era demasiado grande para

el aporte real que tendrá que evacuar la cuneta, por ello con la creación de este ítem se cambia la sección hidráulica y las características iniciales dadas, se adjunta el respaldo de cantidades en el anexo respectivo.

Ítem 3.30 Alcantarilla Simple con Tubos de Hormigón Armado d=1,0 m, sin suministro de tubo

Debido a la entrega de un lote de 412.- tubos de H° A° de 1.00m de diámetro por parte de la entidad ABC, se hace necesario la creación del ítem para poder habilitar el pago de la colocación de estos tubos en alcantarillas tubulares con el diámetro indicado.

**RUBRO 5.- OBRAS COMPLEMENTARIAS**

Ítem 5.31 Alambrado c/Postes de Madera Cuchi

El ítem alambrado estaba considerado en el presupuesto inicial del proyecto con cantidades consideradas inicialmente con postes de hormigón distanciados cada 5 mts. Hubo oposición de los comunarios, por ello y en consenso con estos se ve la necesidad de crear un nuevo ítem de alambrado de acuerdo a las características requeridas, cambiando los materiales y la distribución de los mismos a cada 3 m, lo que implica un precio unitario diferente al inicial propuesto, además de la elaboración de unas especificaciones técnica diferentes. Estos respaldos se adjuntan en el anexo respectivo.

**RUBRO 9.- ITEMS AMBIENTALES**

Ítem 9.6 Contingencias Ambientales

En función a las necesidades medio ambientales del proyecto se crea este ítem y comprende las siguientes actividades:

- Limpieza de Residuos Sólidos en área de influencia de la carretera.
- Obras de Integración Paisajística – Caseta de Espera.
- Mirador – Paradero.
- Cruces de tubería de agua potable y alcantarillado.
- Conservación Área Protegida Municipal "Jardín de las Cactáceas".
- Conservación Área Protegida Municipal "Jardín de las Cactáceas".
- Reubicación de postes de energía eléctrica.

Ítem 9.7 Componente Arqueológico

Dentro las labores del Contratista se lleva a cabo el Informe de Diagnostico Arqueológico, los resultados de este documento reportaron 6 sitios arqueológicos dentro el área de influencia directa del proyecto. Observando esta densidad de asentamientos arqueológicos y rasgos viales patrimoniales donde se identificaron sitios



que corresponden a un rescate y monitoreo. En este marco, el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental no cuenta con la Información correspondiente, pero si en el informe de Actualización que elaboro la Supervisión, en el cual se enmarca y resalta el sitio PTP-03 denominado Toro Muerto, un abrigo rocoso con arte rupestre, a pesar que el sitio está fuera del DDV del proyecto, es importante resaltar el valor turístico que corresponde, motivo por el cual se pretende incluir el presente ítem, con el objetivo de construir un circuito turístico, así como el encerramiento para preservación del área, complementado con información turística.

#### 9.8 Traslado de Cercos Existentes

Los alambrados o cercas existentes son los dispositivos delimitadores de los terrenos que se encuentran dentro del área de trabajo (plataforma de la carretera proyectada), y que es necesario desplazar provisionalmente para que se puedan realizar los trabajos de la obra. Están constituidos por cinco hilos de alambre de púas nuevos, instalados en postes existentes removidos o de madera nueva de ser necesario.

#### **SEXTA.- (AJUSTE Y REDISTRIBUCION DE CANTIDADES)**

En virtud a la creación de nuevos ítems existe la necesidad de ajustar y redistribuir las cantidades en:

#### **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

a) Modificaciones de Alineamiento Horizontal y Vertical: Con el propósito de minimizar las afectaciones a comuna ríos que imposibilitaban tener la liberación del Derecho de Vía (DDV) y la optimización del diseño geométrico, se realizó algunas modificaciones al alineamiento horizontal y vertical.

b) Modificaciones de Taludes de Diseño: En el proceso de construcción de la carretera, se fueron suscitando problemas de inestabilidad de taludes en sectores de cortes de gran altura, debido a las características del material encontrado y en el propósito de conseguir la sección de diseño con los taludes indicados en el Estudio, mismos que fueron transmitidos por el CONTRATISTA hacia la SUPERVISION, quien mensualmente fue reportando a la ENTIDAD por medio de los informes periódicos. Paralelamente se dio solución a estos sucesos modificando los taludes de diseño incorporando banquetas -no considerado en el proyecto- y sobre anchos, producto del análisis de cada sector.

#### **DRENAJE**

a) Cuneta de Pie de Terraplén c/Revestimiento Rígido, Incluye Excavación: El incremento en este rubro se debe a la habilitación de grandes buzones que requerirán de obras complementarias.

b) Cuneta de Pie de Terraplén sin revestir: De acuerdo al diseño final elaborado por la consultora, los parámetros geométricos de la vía han sido mejorados con relación a la actual plataforma de circulación, en algunos sectores la plataforma se ensancha a ambos lados sobre la vía existente y en otros se construye una nueva vía paralela a la existente correspondiendo una sección típica identificada como rural.

c) Excavación No Clasificada para Obras de Drenaje para Obras de Drenaje Menor: En el proceso de elaboración de planos taller con el objeto de optimizar el diseño inicial de las Obras de Drenaje, se procedió al replanteo de las mismas en función a las modificaciones geométricas de la carretera lo cual repercutió en un incremento de volúmenes de excavación ya que el nuevo alineamiento en diversos sectores de la carretera se introduce en el talud existente.

d) Alcantarilla Simple con Tubos de Hormigón Armado d=1.0 m: El ítem incrementa la cantidad prevista, ya que posterior a la orden de proceder la ABC a través del Supervisor de Obra a.i. como del Fiscal de Obra a.i. en fecha 19/11/2015, hacen entrega de un lote de 412 tubos de H° A° de diámetro y longitud 1.00m al CONTRATISTA para su empleo en obra. Siendo la cantidad inicial de contrato de 257 ml, se deja un saldo de 155 tubos sin posibilidad de uso; tal es el motivo por cuanto el CONTRATISTA y la Supervisión a.i. efectúan una revisión del diseño inicial de las obras de drenaje transversal producto también de la variación del eje en el tramo 0+000 a 13+900, uniformizando los diámetros de tubos en ese tramo ( $\varnothing=1.00\text{m}$ ), validando los mismo mediante la Orden de Trabajo No. 2.

e) Alcantarilla Simple con Tubos de Hormigón Armado d=1.2 m: Producto de la revisión y el rediseño de las obras de drenaje transversal no será necesario efectuar alcantarillas con el diámetro de 1.20m, por lo tanto, la cantidad se reduce a cero.

f) Alcantarilla Simple con Tubos de Hormigón Armado d=1.5 m: Producto de la revisión y el rediseño de las obras de drenaje transversal no será necesario efectuar alcantarillas con el diámetro 1.50m, por tal hecho la cantidad se reduce a cero.

### **OBRAS COMPLEMENTARIAS**

a) Gaviones Tipo Colchón y Cajón para Obras Complementarias: Estos ítems sufren incremento de cantidades, ya que en el total previsto en el presupuesto vigente no se consideró las obras de protección para los taludes de los buzones, en los que son necesarios actuando los mismos como controladores de erosión; así mismo para el caso de la construcción de los puentes proyectados, estos se utilizarán para conformar defensa ribereña y protectores de socavación de los estribos, tanto aguas arriba, como aguas abajo.

### **AMBIENTALES**

a) Revegetación: Las cantidades sufren variación en decremento debido a la actualización de buzones y áreas intervenidas.

b) Traslado y protección de tuberías YPFB: Las cantidades sufren variación en decremento debido a la actualización de buzones y áreas intervenidas.

### **SEPTIMA. - (REFORMULACION DEL CRONOGRAMA DE OBRA).**

Producto de la redistribución de cantidades de obra y la creación de nuevos ítems, surge la necesidad de reformular el CRONOGRAMA DE OBRA, sin embargo, el presente Contrato Modificatorio N° 2, **NO MODIFICA** el plazo de ejecución al Contratista, por lo que se mantiene el plazo original de contrato de 1140 días.

**OCTAVA.- (RATIFICACIÓN).**

Siendo el presente Documento, un contrato de naturaleza administrativa y por así convenir a ambas partes, sin que medie vicio de consentimiento de su libre y manifiesta voluntad, se ratifica el tenor íntegro del Contrato Principal ABC No. 723/15 GCB-OBR-SUS para la para la CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PUENTE ARCE-AIQUILE-LA PALIZADA, tramo: Puente Taperas – La Palizada (Con Condición Suspensiva)., en todo lo que no se oponga al presente contrato.

**NOVENA.- (CONFORMIDAD).**

La Administradora Boliviana de Carreteras - A.B.C., representada por el Gerente Regional Cochabamba, Ing. Mauricio Gonzalo Moreno Zabalaga por una parte y el representante legal de la Empresa CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL BOLIVIA., Sr. Rafael Puig – Pey Clavería, manifiestan su plena conformidad con la cláusulas que integran el presente Contrato Modificadorio N° 2 y el sustento técnico que forma parte del presente contrato, obligándose a su fiel cumplimiento, suscribiendo el mismo en cuatro ejemplares de igual tenor.

Cochabamba, 29 de junio del 2017

Ing. Mauricio Gonzalo Moreno Zabalaga  
**GERENTE REGIONAL COCHABAMBA**  
**ADMINISTRADORA BOLIVIANA DE CARRETERAS**

Sr. Rafael Puig-Pey Claveria  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**CONSTRUCCIONES RUBAU S.A. SUCURSAL BOLIVIA**