

<b>CONTRATO No 28-SMP-2010</b>	<b>Fecha: 25 de Julio de 2013</b>
<b>Comunicación de Modificación Unilateral No: 23</b>	
<b>PROYECTO LLAVE EN MANO COMPLETO LINEA 1 METRO DE PANAMÁ</b>	
Comunicación de " <b>Modificación Unilateral</b> " de acuerdo a la cláusula 12.1 del Contrato SMP-28-2010."	
<b>Ejecución completa de la extensión de la Línea 1 de Metro de Panamá hasta la Comunidad de San Isidro e incorporación de la estación de San Isidro.</b>	
<p><b>Información sobre la Modificación:</b></p> <p>La Cláusula 2.3 del Contrato SMP-28-2010 define <i>la Línea</i> como la Línea No. 1 del Metro de Panamá (la cual une la Estación Albbrook con la estación de Los Andes). En esa misma cláusula se establece que, a opción de EL ESTADO y sujeto a la Cláusula 3.14, la Línea podrá extenderse a fin de incluir un tramo adicional hasta la comunidad de San Isidro, ubicada en el Corregimiento Omar Torrijos, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.</p> <p>Una vez acordada la solución técnica para cruzar el Corredor Norte y asegurar la plataforma de superficie sobre el terreno con pendiente en la Avenida Transistmica hasta la referida comunidad de San Isidro (validada por el Gerente de Proyectos-Consorcio TMB-Ayesa-Inelectra, en adelante el PM), en atención a la cláusula 3.14 del Contrato, El ESTADO ha considerado que es conveniente para el Proyecto y necesario para el sistema de transporte, ejercer la opción de extender la Línea 1 hasta la comunidad de San Isidro, para proveer de un mejor servicio de transporte a los habitantes de este sector y facilitar el intercambio con el sistema Metrobús.</p> <p>Para ello se ha identificado el trazado ferroviario necesario con una longitud adicional aproximada de 2,1 km, y la tipología y ubicación de la nueva estación terminal de Línea, así como las características de los equipos electromecánicos asociados, del sistema integral ferroviario (SIF) y el material rodante necesario para mantener con esta extensión las prestaciones definidas para la Línea 1 en su configuración inicial hasta los Andes.</p>	
<p><b>Descripción del Cambio propuesto:</b></p> <p>Se propone que esta modificación incorpore al alcance Contractual la "<i>Extensión de Línea 1 del Metro hasta la Comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro</i>" al Proyecto de la Línea 1 del Metro.</p> <p>Esta extensión de la Línea 1 abarca un tramo de viaducto elevado de una longitud aproximada de 2.1 km hasta la comunidad de San Isidro, incluyendo la Estación de San Isidro con sus equipos electromecánicos asociados, el sistema integral ferroviario, así como un nuevo tren de tres vagones todos con las mismas características de los adquiridos en el Contrato principal.</p> <p>Los Trabajos requeridos incluyen tanto la ejecución de las obras civiles y estructurales, arquitectónicas con sus acabados finales de la <i>Línea</i> y el restablecimiento de las condiciones previstas a nivel de su inserción en el urbanismo de la zona, como las instalaciones auxiliares, instalaciones electromecánicas del Sistema Integral Ferroviario y montaje de los equipos y sistemas que se requieran para su adecuada operación. Así mismo, se deberán incluir todos aquellos ajustes y adiciones en los sistemas operativos de la línea (vías férreas, electrificación, comunicación, señalización, control de trenes y material rodante), así como todas las pruebas de integración y control necesarias que garanticen el correcto funcionamiento con la primera etapa contractual, que le permita su funcionalidad para prestar el servicio de transporte comercial, en las mismas condiciones que las previstas para la <i>Línea</i> incluida en el alcance del Contrato No. SMP-28-2010.</p> <p>Esta extensión se incorporará al Contrato SMP-28-2010 como una etapa independiente al alcance del Proyecto de Albbrook hasta Los Andes, toda vez que la extensión a San Isidro deberá tener su propio Plan de Ejecución y no afectará el resto del Proyecto.</p>	
<p><b>Porción del Trabajo afectada:</b></p> <p>Tramo elevado. Estaciones elevadas, Obra Civil de los equipos electromecánicos asociados e instalaciones ferroviarias incluyendo Material Rodante.</p>	
<p><b>Documentos/Obras/Servicios a ser entregados por parte del Contratista:</b></p> <p>Los requeridos en el Contrato SMP-28-2010 y el Pliego de Cargos que sirvió de base para el mismo.</p>	
<p><b>Justificación de la Modificación Unilateral (Cláusula Décima Segunda del Contrato EPC):</b></p> <p>San Isidro está en una zona que recoge los sectores de mayor crecimiento demográfico del área norte de la ciudad (los antiguos corregimientos de Las Cumbres en el distrito de Panamá y Belisario Porras en San Miguelito), los cuales, articulados a la vía Transistmica como única conexión con el centro de la ciudad, conforman una cuenca de población que se acerca al cuarto de millón de personas (220 mil según el censo de 2010) y que tiene en San Isidro un paso obligado.</p>	

Modificación Unilateral No. 23/ Contrato No. 28-SMP-2010

ma m JTK AA

Además de esto, la expansión de San Miguelito hacia Las Cumbres (Nuevo Progreso, Tierra Prometida, etc.), la reciente terminación de la carretera Gonzalillo-Pedregal y los nuevos proyectos de urbanización sobre la vía a Calzada Larga, en el corregimiento de Chilibre, indican que la ciudad continuará extendiéndose en esa dirección, lo que ha sido reconocido por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, con la creación de nuevos corregimientos (en San Miguelito Belisario Porras fue dividido para crear los corregimientos de Belisario Frías y Omar Torrijos y, en Las Cumbres, ocurrió otro tanto para crear los corregimientos de Alcalde Díaz y Ernesto Córdoba). Estos hechos refuerzan aún más la importancia de la extensión de la Línea 1 de Metro de Panamá hasta la Comunidad de San Isidro (incorporando la estación de San Isidro) en el presente, donde la presencia del Metro va a transformar todo el sector a lo largo de la vía Transísmica en un nuevo centro urbano (actualmente dedicado a usos industriales y depósitos) para el área norte de la Ciudad.

En este sentido, EL ESTADO ha decidido modificar el Contrato SMP-28-2010 con el fin de que formen parte de las obligaciones del Contratista, la construcción de un tramo adicional de viaducto elevado de una longitud aproximada de 2.1 km hasta la comunidad de San Isidro, lo que incluye el suministro, instalación, diseño, construcción, pruebas ( de montaje e integración, de integración de subsistemas; de los trenes; de integración de los sistemas electromecánicos y de recepción del sistema y las pruebas de integración con los elementos del Proyecto de Albrook hasta Los Andes), instalaciones auxiliares y montaje de la Obra civil y los equipos de la línea en aproximadamente 2.1 km adicionales, incluyendo una nueva estación terminal con capacidad e instalaciones para integrarse a operar un intercambiador con el sistema Metrobús, y un nuevo tren de tres vagones con las mismas características de los adquiridos en el resto del Contrato SMP-28-2010 .

**Condiciones especiales:**

Los Trabajos referentes a la “Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro” serán agregados al Contrato SMP-28-2010, como una etapa independiente al alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes. La extensión a San Isidro tendrá su propio Plan de Ejecución.

**Ensayos ultrasónicos Crosshole para la ejecución de pilotes del viaducto:**

Como parte del programa de Calidad del Contratista, éste ejecutará Ensayos Ultrasónicos Crosshole (EUC), con apego a las normas de la ASTM D6760 - 08 “Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundations by Ultrasonic Crosshole Testing”, para cada uno de los mono-pilotes ejecutados en el Viaducto de la Extensión a San Isidro.

La realización de estos ensayos serán coordinados por la empresa de ingeniería contratada por el Contratista y deberán notificarse al PM con dos días de antelación a la realización de los ensayos, con la finalidad de que PM designe un inspector en sitio. Los informes que esta empresa emita deberán ser remitidos simultáneamente al Contratista CLU y al PM para su análisis.

El Contratista emitirá un reporte a través de la empresa de Ingeniería diseñadora, con base en los informes de EUC, indicando si los pilotes cumplen o no con la calidad e integridad necesaria para proseguir o no con la ejecución del resto de las estructuras superiores del viaducto.

EL ESTADO se reserva el derecho de revisar los informes al tenor de lo que establece la Clausula 14. 6 del Contrato No. SMP-28-2010.

Previo al inicio de ejecución de los pilotes del viaducto, El Contratista remitirá un informe a EL ESTADO/PM, con sustento en las pruebas de suelos realizadas en las áreas del proyecto, en el cual se identificarán las zonas en las que el terreno presenta condiciones desfavorables para la ejecución de los pilotes, tomando como base comparativa los resultados obtenidos en la ejecución de pilotes en el tramo entre la Trinchera Norte y Los Andes, para establecer la metodología que proponen emplear para mitigar riesgos que pudiesen surgir en la ejecución de los Pilotes. Este informe deberá ser presentado al ESTADO para la revisión de la metodología constructiva que el Contratista propone utilizar.

En el procedimiento de construcción de los todos los mono-pilotes, El Contratista deberá utilizar polímeros para estabilizar las perforaciones, a menos que las condiciones del suelo indiquen que no es necesario

No obstante a la supervisión, revisión o cualquier otra interacción que El Estado y el PM tengan con respecto a los trabajos que ejecuta el Contratista, el Contratista será el único responsable por la ejecución de los Trabajos de que se traten.

*Handwritten signature*

*Handwritten initials: MA, M, AA*

**Implicaciones de la Modificación Unilateral:**

Será necesario elaborar una Adenda que modifique las Cláusulas 2.3 (Definición de Línea), 3.1 (Objeto del Contrato) y 6.1 (Precio Contractual), para incluir en el Proyecto la ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados, del Sistema Integral Ferroviario y el Material Rodante (un tren de tres vagones) para la "Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro" y aumentar el monto del Precio del Contrato incluido en la Clausula 6.1 ( Precio del Contrato) hasta por un valor de US\$ 167,085,285.00 (ciento sesenta y siete millones ochenta y cinco mil doscientos ochenta y cinco) Dólares de los Estados Unidos de América.

Adicionalmente, será necesario modificar el Contrato a fin de que estos nuevos alcances incorporados, sean ejecutados en una etapa independiente al resto del Proyecto de la Línea 1 del Metro y sin afectar el mismo, lo que habrá que reflejarlo mediante la modificación de las Cláusulas 5.1 (Plazo para Concluir del Proyecto), Décima Quinta (Finalización de los Trabajos, Puesta en Operación y pruebas de Aceptación), Décima Sexta (Terminación sustancial del proyecto y aceptación sustancial), Décima Octava (Terminación del Proyecto y Aceptación Final) y Vigésima Tercera (Garantía Monetaria del Contratista) y el Anexo K del Contrato.

Por otra parte, será necesario modificar los montos e incluir los nuevos alcances, según corresponda de las provisiones incluidas en la cláusula 6.7 del Contrato ( Ajustes por Cambios en los Precios de Materiales, Insumos y Mano de Obra), la cláusula 6.8 del Contrato (Costos de Implementación de Mitigación Ambiental) y la cláusula 6.9 del Contrato ( Costos por Protección, Reubicación y Restitución de los Servicios Públicos); deberá crearse la provisión para asuntos relacionados a la liberación de terrenos de particulares por la suma de DOS MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$2,000,000.00) y disminuir la provisión para reestructuración y/o refuerzo de cimientos y fundaciones de estructuras que presenten defectos, establecida en la cláusula 3.17.6, por la suma de DOS MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$2,000,000.00).

Así mismo, se modificarán las cláusulas que se consideren necesarias con el fin de contemplar en el Contrato No.SMP-28-2010, los alcances y condiciones de la presente Modificación Unilateral.

**Ajustes al Precio Suma Global:**

**Presupuesto 2013:** No hay ajuste en el Presupuesto de la Vigencia Fiscal 2013, derivado de los cambios que se presentan en esta solicitud de *Modificación Unilateral*.

**Precio Suma Global ajustado:** Será necesario elaborar una Adenda para que se refleje en el Precio Contractual el aumento de hasta USD\$ 145,385,285.00 (ciento cuarenta y cinco millones trescientos ochenta y cinco mil doscientos ochenta y cinco, sin céntimos) Dólares de los Estados Unidos de América, como suma global para la Ejecución de las Obras Civiles, SIF y Material Rodante para la "*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*", más las Provisiones listadas en el siguientes párrafo, que totalizan USD\$ 21,700,000.00 (veintiún millones setecientos mil, sin céntimos) Dólares de los Estados Unidos de América.

Las referidas **Provisiones** corresponden a:

- i). USD\$ **10,600,000** para cubrir ajustes en: las Obras Civiles producto de las modificaciones ordenadas por El ESTADO por ajustes al diseño de la estación, instalaciones, accesos, cubierta principal y secundarias; los ensayos Cross Hole adicionales en los pilotes del Viaducto; y para medidas de mejoramiento al suelo, diferentes a las requeridas para estabilizar la excavación del pilote, en aquellas áreas que lo requieran. (cláusula 6.11 del Contrato)
- ii). **USD\$ 2,000,000** para cubrir ajustes por cambios en los precios de materiales, insumos y mano de obra (cláusula 6.7 del Contrato) para la obra civil, ya que se usaron como referencia precios unitarios de la propuesta presentada por El Contratista en el año 2010 y para los ajustes de precios durante el periodo de ejecución de los trabajos de Obra Civil y Sistema Integral Ferroviario, a partir de la formalización de la adenda producto de *esta Modificación Unilateral*;
- iii). USD\$ **600,000** para cubrir los costos de implementación de mitigación ambiental (cláusula 6.8 del Contrato);
- iv). USD\$ **8,500,000** para cubrir los costos de protección, reubicación y restitución de servicios públicos necesarios para ejecutar la Obra Civil y el Sistema Integral Ferroviario de la extensión de la Línea 1 hasta San Isidro, incluyendo la ingeniería correspondiente (cláusula 6.9 del Contrato).

Adicionalmente, la partida de Desvío de Trafico está presupuestada solo para los desvíos requeridos en las obras específicas del Viaducto y de la Estación San Isidro e incluye: la ingeniería del desvío y su trámite de aprobación ante la ATTT; la instalación y administración de barreras (tipo New Jersey y similar) de

*[Handwritten signatures and initials]*

desvío; la utilización de señaleros y señalización (vertical, horizontal y semaforización) relacionada con el desvío; la construcción de la vialidad necesaria para hacer el desvío funcional; la adecuación de las vialidades existentes para garantizar el correcto funcionamiento del desvío y el mantenimiento del desvío hecho durante la construcción. No incluye mantenimiento de vías existentes, excepto la reparación por daños causados por el Contratista o sus subcontratistas.

Cada uno de estos importes quedará incorporado como suma global al Precio del Contrato, una vez identificada y aprobada la solución técnica, detallada como resultado del desarrollo y aprobación de la ingeniería, cuantificada la obra a ejecutar de acuerdo a ese detalle y valorada de acuerdo a los términos del contrato. En el caso de empleo parcial del importe de cualquiera de estas Provisiones, el monto no empleado será considerado como un crédito a favor de EL ESTADO.

#### **Ajustes al Plan de Ejecución:**

La ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados, del Sistema Integral Ferroviario y el Material Rodante (un tren de tres vagones) para la “*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*”, objeto de la presente Modificación Unilateral, tendrá su propio plan de ejecución, totalmente independiente del Plazo para concluir el alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes.

Además de las situaciones previstas en el Contrato, las partes reconocen que el cumplimiento del Plan y Cronograma de Ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados, del Sistema Integral Ferroviario y el Material Rodante (un tren de tres vagones) para la “*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*”, está vinculado al cumplimiento de los eventos críticos descritos a continuación, cuyas fechas estarán determinadas en el Cronograma de Ejecución, validado por EL ESTADO, que se adjunta a esta Orden de Cambio. El inicio del Plazo de Ejecución de la Extensión a San Isidro inicia a partir del 1ero de Agosto de 2013.

Eventos críticos para el cumplimiento del Plazo y Cronograma de Ejecución:

Las partes están conscientes de que, para el cumplimiento del Plazo y el Cronograma de Ejecución, se requiere de la coordinación y cooperación entre EL ESTADO y El Contratista, particularmente en lo que se refiere a los eventos críticos que se describen a continuación.

Para el mejor entendimiento de los mismos, se incluyen en el Cronograma de Ejecución los Hitos que determinan las fechas últimas en las cuales deben haberse dado los hechos incluidos en los eventos críticos, condicionadas a que El Contratista haya cumplido con las condiciones necesarias que le correspondan para que el Hito se produzca.

Las partes deberán desarrollar su mejor esfuerzo -en las tareas que les competan- para no afectar el desarrollo previsto para la ejecución de la “*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*”.

1. Liberación de áreas o permisos de acceso:

- Puesta a disposición del Contratista de 5.000 m<sup>2</sup> de terreno aproximadamente, en la parcela actualmente ocupada por PYCSA en zona adyacente al corredor Norte, y en la fecha definida en el Hito correspondiente en Cronograma de Ejecución, para acopiar los materiales requeridos para la reubicación de la tubería de 54” de agua potable interferida por la extensión del Proyecto y otras necesidades que demande esta extensión, previa coordinación con el ESTADO.
- Liberación de terrenos de particulares actualmente ocupados y que resulten necesarios para ejecutar la extensión, próximos al área de ampliación de la Avenida Transísmica, en las fechas definidas en los Hitos correspondientes para su intervención en el Cronograma de Ejecución, siempre y cuando el Contratista solicite la liberación al ESTADO con, por lo menos, 90 días de antelación a su necesidad de liberación, debiendo adjuntar la justificación de la afectación que el Proyecto le causa a esa porción de Terreno, en las siguientes áreas.
  - 1) (P1d) Predios de Particulares Margen Derecha (saliendo de la Ciudad) aledaños a curva de la Transísmica (pasando el Corredor Norte) (Pk 14+692 a Pk 14+950)
  - 2) (P2 i y d) Predios de Particulares Margen Izquierda y Derecha donde se ubican los accesos a la Estación San Isidro.

En el caso de terrenos de particulares, con el fin de lograr las fechas definidas en el Hito correspondiente, EL ESTADO podrá solicitar al Contratista, que con cargo a la provisión que se cree para tales fines, se encargue del pago de alquiler temporal por reubicación de propietarios u ocupantes de los terrenos mientras se formaliza el trámite de traspaso de la propiedad al Estado (solo en caso necesario); del pago de las mejoras y los terrenos requeridos y de cualquier otro costo relacionado al proceso; y de los tramites de traspaso de la propiedad a el ESTADO.

Cuando el ESTADO introduzca modificaciones al trazado del Viaducto, a la ubicación de la

*[Handwritten signatures and initials]*

Estación San Isidro o modificaciones de sus accesos, que afecten el área originalmente solicitada por el Contratista a liberar, el plazo mínimo de 90 días de antelación arriba establecido podrá reducirse de común acuerdo entre las partes, evitando afectar el Cronograma de Ejecución.

- o Liberación de servidumbre pública actualmente ocupada y que resulten necesaria para ejecutar la extensión, en las fechas definidas en los Hitos correspondientes para su intervención en el Cronograma de Ejecución, siempre y cuando el Contratista solicite la liberación al ESTADO con, por lo menos, 90 días de antelación a su necesidad de liberación, debiendo adjuntar la justificación de la afectación que el Proyecto le causa a esa porción de servidumbre, en las siguientes áreas:

- 1) (S1.i) – Servidumbre Margen Izq. Area Ojo de Agua (Pk 13+600 a 13+700)
- 2) (S1.d) – Servidumbre Margen Der. Area Ojo de Agua (Pk 13+600 a 13+780)
- 3) (S2.i) – Servidumbre Margen Izq, para Caja Tubería 54" (Pk 13+940 Pk 13+980)
- 4) (S3.d) – Servidumbre Margen Der. (Pk 14+200 a Pk 14+280) (PH Mallorca Park)
- 5) (S3.i) – Servidumbre Margen Izq. (Pk 14+170 a Pk 14+400) (PH Mallorca Park)
- 6) (S4.d) – Servidumbre Margen Der. Ramales Corredor Norte (Pk 14+300 a Pk 14+600)
- 7) (S4.i) – Servidumbre Margen Izq. Ramales Corredor Norte (Pk 14+300 a Pk 14+600)
- 8) (S5.d) – Servidumbre Margen Der. En Curva (Pk 14+650 a Pk 14+950)
- 9) (S6.d) Servidumbre Margen Der. Entre Pte San Isidro y Estacion San Isidro (Pk 15+060 a Pk 15+300)
- 10) (S6.i) Servidumbre Margen Izq. Entre entrada a Barriada hasta Tubotec (Pk 14+900 a Pk 15+200)
- 11) (S7.i) Servidumbre Margen Izq. Accesos Estación San Isidro (Pk 15+300 a Pk 15+380)
- 12) (S7.d) Servidumbre Margen Der. Accesos Estación San Isidro (Pk 15+250 a Pk 15+320)
- 13) (S8.i) Servidumbre Margen Izq. Entre estación san Isidro y Retorno Milla 8 (Pk 15+400 a Pk 15+800)

Quando el ESTADO introduzca modificaciones al trazado del Viaducto, a la ubicación de la Estación San Isidro o modificaciones de sus accesos, que afecten el área originalmente solicitada por el Contratista a liberar, el plazo mínimo de 90 días de antelación arriba establecido podrá reducirse de común acuerdo entre las partes, evitando afectar el Cronograma de Ejecución.

2. Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, a la fecha definida en el Hito correspondiente en el Cronograma de Ejecución.
3. Autorización de IDAAN para la remoción de la tubería de 54" que interfiere con la ejecución de los trabajos de la extensión a San Isidro a la fecha definida en el Hito correspondiente en el Cronograma de Ejecución, siempre que el Contratista, de conformidad con las Normas aplicables, haya (i) ejecutado la reubicación de la tubería, según proyecto de ingeniería desarrollado por el Contratista, (ii) realizado con éxito la prueba de presión hidrostática y estanqueidad reglamentaria, y (iii) terminado la limpieza y desinfección de la nueva tubería. Para el cumplimiento del Hito, se ha previsto en el Cronograma de Ejecución que- debido a que la autorización debe provenir de una tercera entidad- tanto el proyecto de ingeniería desarrollado por el Contratista como la autorización misma de la remoción de la tubería existente de 54" deberán ser sometidos a la autorización del IDAAN, por lo que se ha contemplado un plazo de 15 días hábiles para (a) la revisión y aprobación del proyecto de ingeniería y (b) la antelación con la cual el Contratista deberá enviar su notificación respecto a la fecha en que prevé culminar con las actividades descritas arriba en (i), (ii) e (iii).
4. Autorización de ENA para la ejecución de las obras viales que afectan al Corredor Norte, objeto de la Modificación Unilateral No 24, en la fecha definida en el Hito correspondiente en el Cronograma de Ejecución, para lo cual El Contratista deberá haber presentado toda la documentación que se considera técnicamente adecuada para este tipo de intervenciones en cumplimiento de las normas locales e internacionales aplicables, luego de lo cual ENA dispondrá de un plazo de 15 días hábiles para emitir la correspondiente autorización de los diseños, métodos constructivos y plazos de ejecución de las obras a ejecutarse.
5. Autorización del MOP para la ejecución de las obras viales que afectan la Carretera Transístmica y el Corredor Norte, objeto de la Modificación Unilateral No 24, en la fecha definida en el Hito correspondiente en el Cronograma de Ejecución, para lo cual El Contratista deberá haber presentado toda la documentación que se considera técnicamente adecuada para este tipo de

*[Handwritten signatures and initials]*

intervenciones, en cumplimiento de las normas locales e internacionales aplicables, luego de lo cual el MOP dispondrá de un plazo de 15 días hábiles para emitir la correspondiente autorización de los diseños, métodos constructivos y plazos de ejecución de las obras a ejecutarse.

Cualquier postergación de los mismos, y de acuerdo a la alteración justificada que ello suponga en la ruta crítica del Plan y Cronograma de Ejecución, generará al Contratista los derechos de prórroga del plazo de ejecución, de acuerdo a las condiciones del Contrato y de sus adendas, así como el reconocimiento por parte del ESTADO de los costos justificados directos e indirectos de mayor permanencia del Contratista, en caso de que el derecho a prórroga resulte demostrado, de acuerdo al Contrato.

No obstante a lo anterior, los Costos señalados en este párrafo no serán reconocidos por EL ESTADO, en el caso de que El Contratista, por causas que según el Contrato le fueren imputables, incurriere en otras causales que le impidieren cumplir con el Plazo del Contrato (configurando por tanto causales de retrasos concurrentes), el Contratista tendrá derecho a la extensión del plazo por la postergación de los eventos críticos pero no tendrá derecho a costos de mayor permanencia por el período correspondiente al retraso de su responsabilidad.

**Ajuste en el Plazo del Contrato:**

La ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados, del Sistema Integral Ferroviario y el Material Rodante (un tren de tres vagones) para la “*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*”, tiene un plazo de ejecución de 18 meses a partir del 1ero de Agosto de 2013, totalmente independiente del Plazo para concluir el alcance del Proyecto de Albrook hasta Los Andes.

Asimismo, la Aceptación Sustancial y Terminación del Contrato Principal serán eventos totalmente independientes de la Aceptación Sustancial y Terminación de la Ejecución de las Obras Civiles y estructurales, arquitectónicas (con sus acabados finales), de los equipos electromecánicos asociados, del Sistema Integral Ferroviario y el Material Rodante (un tren de tres vagones) para la “*Extensión de Línea 1 del Metro hasta la comunidad de San Isidro e Incorporación de la estación de San Isidro*”.

**Ajustes al Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) y en otras áreas del Proyecto:**

No hay ningún ajuste. Se mantiene el Plan de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) y se mantienen los mismos elementos.

**Ajustes en el procedimiento de pago:**

La ejecución de los Trabajos referentes a esta solicitud de *Modificación Unilateral* se realizará bajo la figura de financiamiento interino del Contratista. El Ministerio de Economía y Finanzas, mediante la Nota No. DDCP-MO-431 del 7 de junio de 2013, se ha comprometido a colocar las partidas presupuestarias para hacer frente al pago de estos Trabajos en los años 2015, 2016 y 2017; y el pago de los costos financieros que se generen durante el periodo de financiamiento interino será reconocido y pagado al **Contratista**, por parte del Ministerio de Economía y Finanzas de acuerdo a lo que determine el Anexo K.

**Comunicación de “Modificación Unilateral”:**

Esta comunicación autoriza al **Contratista** para realizar el trabajo descrito anteriormente. **El Contratista** deberá cumplir con los términos y condiciones aquí determinadas para llevar a cabo el cambio conforme a lo establecido en el Contrato No. SMP-28-2010. Excepto por lo señalado en esta solicitud de modificación unilateral, **El Contratista** deberá seguir cumpliendo con los términos y condiciones del mencionado Contrato. Esta comunicación de modificación unilateral se rige por lo establecido en la Cláusula **Décima Segunda**, numeral **12.1** y **Tercera**, numeral **3.14** del Contrato No. SMP-28-2010. **El Contratista** deberá presentar todos los endosos de los documentos de garantía establecidos en la Cláusula 23.1, que serán garantías independientes de las presentadas para el tramo del Proyecto de Albrook hasta Los Andes. Toda las condiciones del Contrato No. SMP-28-2010 no alteradas por el presente documento continúan plenamente vigentes y válidas.

**Representante por el Contratista:**

Nombre: Marcos Tepedino

Firma:

**Representante por el Estado:**

Nombre: Roberto Roy

Firma:

**Por la Gerencia del Proyecto**

**(Consorcio TMB- AYESA – INELECTRA):**

Nombre: Carlos López

Cargo: Director de Proyecto

Firma:

## MODIFICACION UNILATERAL No. 23

DESCRIPCIÓN	Monto en US Dolares
<b>OBRAS CIVILES DE VIADUCTO Y ESTACION ELEVADA</b>	<b>96,405,285</b>
Ingeniería y estudios complementarios	\$7,200,000
<b>Construcción de obras civiles</b>	<b>\$89,205,285</b>
Viaducto	\$65,966,367
Estación Aéreas El Ingenio (Obras Civiles y Sistemas Auxiliares)	\$21,141,918
Construcción de obras provisionales y desvíos del tránsito vehicular tanto público como privado.	\$1,575,000
Gerencia e integración interfaces con Material Rodante	\$522,000
<b>2. SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO</b>	<b>40,280,000</b>
Suministro e Instalación del Sistema Integral Ferroviario	\$40,280,000
<b>3. MATERIAL RODANTE</b>	<b>8,700,000</b>
Suministro de Un (1) Tren en composición de 3 vagones	\$8,700,000
<b>INCREMENTO DEL PRECIO CONTRACTUAL</b>	<b>\$145,385,285</b>
<b>PROVISIONES DE ACUERDO A CLAUSULAS CONTRACTUALES</b>	<b>21,700,000</b>
Suma provisional para contemplar ajustes en Obras Civiles de Estación, cláusula 6.11	\$10,600,000
Medidas de Mitigación Ambientales, cláusula 6.8	\$600,000
Reubicacion de Utilidades Publicas, cláusula 6.9	\$8,500,000
Ajustes por cambio de precios, cláusula 6.7	\$2,000,000
<b>TOTAL MODIFICACION UNILATERAL No. 23</b>	<b>167,085,285.00</b>

JUL 2011