

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.

PROYECTO: CARRETERA: SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA.

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MEJORAMIENTO DE LA VÍA SANTA ISABEL – CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROXIMADA DE 8,41 Km., ANCHO BÁSICO DE 7,20 m., UBICADA EN EL CANTÓN SANTA ISABEL, PROVINCIA DEL AZUAY.

"CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN EN ESCRITURA PÚBLICA No. 461, SUSCRITO ENTRE EL GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY Y EL CONSORCIO GUAZUAY.

"ACTA DEFINITIVA DE CONSTANCIA DE CAMBIO DE CANTIDADES DE OBRA"

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA SANTA ISABEL – CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROXIMADA DE 8,41 Km., ANCHO BÁSICO DE 7,20 m., UBICADA EN EL CANTÓN SANTA ISABEL, PROVINCIA DEL AZUAY."

- Ubicación: Provincia: Azuay; Cantón: Santa Isabel; Parroquia: Santa Isabel.
- Características Geométricas: Longitud total estimada = 8,41 Km., Ancho básico = 7,20 m.
- Constructor: Consorcio Guazuay, mediante Contrato en escritura pública No. 461, suscrita el 11 de febrero del 2009 con el Gobierno Provincial del Azuay.
- Fiscalización Contratada: Ing. Diógenes Urgilés Ramos (desde 05 de Junio del 2009 al 31 de Julio del 2010).
- Fiscalización Gobierno Provincial del Azuay: Desde 09 de marzo del 2009 hasta el 04 de junio del 2009 y desde el 01 de agosto del 2010 hasta el 16 de octubre del 2013 de acuerdo al convenio de terminación por mutuo acuerdo.
- Supervisión: Gobierno Provincial del Azuay.
- Monto del contrato: \$. 1.882.511,18.
- Monto total ejecutado en obra: \$. 2.241.700,93. (valor que incluye \$. 2.036.485,94 por ejecución de rubros del contrato y \$. 205.214,99 por concepto de costo más porcentaje).
- Plazo inicial de ejecución: 300 días calendario desde disponibilidad del anticipo.
- Disponibilidad del anticipo (60% del monto del contrato): el 09 de marzo del 2009. (U.S.\$ 1.129.506,71).
- Ampliaciones de plazo legalmente concedidos: 8 (ocho), que corresponde a un total de 616 días calendario. Entre los motivos más importantes se encuentran por aumento de cantidades de obra y por clima adverso (lluvias en el sector del proyecto).
- Plazo de ejecución total: 916 días calendario desde disponibilidad del anticipo (incluye el plazo inicial de 300 días calendario).

- Fecha de terminación de plazo: De acuerdo al Oficio No. 1793 del 13 de diciembre del 2011, dirigido por el Fiscalizador del Contrato hacia el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay, los trabajos se suspenden desde el 13 de diciembre del 2011 debido al período de lluvias que soportaba la región en donde se encuentra el Proyecto, lo cual generaba dificultades en el avance de los trabajos.
En base a los Oficios No. 1663 del 16 de noviembre del 2011 y No. DIV-2012-0649 del 30 de abril del 2012 suscritos por la Fiscalización del Contrato y a los Oficios No. 3029 del 22 de noviembre del 2011, No. 1178 del 02 de mayo del 2012 y No. 2186 del 25 de julio 2012 suscritos por el Señor Prefecto Provincial del Azuay, se concede al Contratista la séptima y octava ampliación de plazo respectivamente; por lo que el Consorcio Guazuay dispone de 80 días calendario para la conclusión de los trabajos.
Mediante el Oficio No. 29-CG-OFC-2013 del 28 de septiembre del 2012 dirigido por el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay hacia el Sr. Prefecto Provincial del Azuay, acepta la Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo del Contrato. El 17 de octubre del 2013, se suscribe el Convenio de Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo entre el Gobierno Provincial del Azuay y el Consorcio Guazuay.

Base Legal: Artículo 88 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

ANTECEDENTES:

El 11 de febrero del 2009, el Gobierno Provincial del Azuay contrata la construcción del Mejoramiento de la Vía Santa Isabel – Cañaribamba, a nivel de doble tratamiento superficial bituminoso, longitud aproximada de 8,41 km., ancho básico de 7,20 m., ubicada en el cantón Santa Isabel, Provincia del Azuay, con el Consorcio Guazuay (Contrato en escritura pública No. 461), por el monto estimado de \$. 1.882.511,18 y un plazo de ejecución de 300 días calendario contados desde la disponibilidad del anticipo correspondiente. El 09 de marzo del 2009, el Consorcio Guazuay en calidad de anticipo recibe la suma de \$. 1.129.506.71 correspondiente al 60% del monto del contrato.

JUSTIFICATIVOS TECNICOS DEL CAMBIO DE CANTIDADES DE OBRA.

En el "CUADRO DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA". (Anexo. No. 2.), así como en la "MEMORIA TECNICA DE CONSTANCIA DE CAMBIO DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA". (Anexo. No. 1), que se adjuntan a la presente ACTA DEFINITIVA DE CONSTANCIA DE CAMBIO DE CANTIDADES DE OBRA, se exponen las razones de carácter técnico que ocasionaron los incrementos y las disminuciones de las cantidades de obra inicialmente contratadas en el cumplimiento de los trabajos de: "Mejoramiento de la Vía Santa Isabel – Cañaribamba, a nivel de doble tratamiento superficial bituminoso, longitud aproximada de 8,41 km., ancho básico de 7,20 m., ubicada en el cantón Santa Isabel, Provincia del Azuay", obra

ejecutada por el Consorcio Guazuay, en base al contrato en escritura pública No. 461 suscrito con la Entidad Provincial el 11 de febrero del 2009.

En resumen la variación de los montos y los plazos, entre los inicialmente contratados y los correspondientes finales, es el siguiente:

- Monto inicialmente contratado: \$. 1.882.511,18.
 - Monto total ejecutado en obra: \$. 2.241.700,93 (valor incluye la ejecución de trabajos a través de los rubros del contrato \$. 2.036.485,94 y costo más porcentaje \$. 205.214,99).
 - Monto total ejecutado a través de los rubros del contrato: \$. 2.036.485,94.
 - Factor de reajuste de precios: 1,094 correspondiente a los índices del INEC de diciembre del 2011, factor considerado para calcular reajuste del monto del contrato.
 - Incremento por diferencia de cantidades de obra: 7,48 %. del monto reajustado del contrato, valor menor al 25 %.
 - Monto total ejecutado a través de modalidad de costo más porcentaje: \$. 205.214,99.
 - Factor de reajuste de precios: 1,094 correspondiente a los índices del INEC de noviembre del 2011, factor considerado para calcular reajuste del monto del contrato.
 - Porcentaje de Costo más porcentaje: 9,96 %. del monto reajustado del contrato, valor menor al 10 %.
 - Plazo de ejecución: 300 días calendario desde disponibilidad del anticipo.
 - Ampliaciones de plazo legalmente concedidos: 616 días calendario que corresponden a ocho ampliaciones de plazo concedidas. Entre los motivos más importantes se encuentran por aumento de cantidades de obra y por clima adverso (lluvias en la zona del proyecto).
 - Plazo de ejecución total: 916 días calendario desde disponibilidad del anticipo (incluye el plazo inicial de 300 días calendario).
 - Fecha de inicio de los trabajos: 09 de marzo del 2009.
 - Fecha de terminación de plazo: De acuerdo al Oficio No. 1793 del 13 de diciembre del 2011, dirigido por el Fiscalizador del Contrato hacia el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay, los trabajos se suspenden desde el 13 de diciembre del 2011 debido al período de lluvias que soportaba la región en donde se encuentra el Proyecto, lo cual generaba dificultades en el avance de los trabajos.
- En base a los Oficios No. 1663 del 16 de noviembre del 2011 y No. DIV-2012-0649 del 30 de abril del 2012 suscritos por la Fiscalización del Contrato y a los Oficios No. 3029 del 22 de noviembre del 2011, No. 1178 del 02 de mayo del 2012 y No. 2186 del 25 de julio 2012 suscritos por el Señor Prefecto Provincial del Azuay, se concede al Contratista la séptima y octava ampliación de plazo respectivamente; por lo que el Consorcio Guazuay dispone de 80 días calendario para la conclusión de los trabajos.
- Mediante el Oficio No. 29-CG-OFC-2013 del 28 de septiembre del 2012 dirigido por el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay hacia el Sr. Prefecto Provincial del Azuay, acepta la Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo del Contrato. El 17 de octubre del 2013, se suscribe el Convenio de Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo entre el Gobierno Provincial del Azuay y el Consorcio Guazuay.



El proyecto se encuentra concluido a nivel de doble tratamiento superficial bituminoso, se encuentra pendiente por ejecutar trabajos de construcción cunetas y bordillos, de señalización e impactos ambientales; se debe destacar que si bien en la ejecución de este contrato se han registrado incrementos y disminuciones en las cantidades de obra de los rubros inicialmente contratados, también existen rubros que no se han ejecutado; por lo mismo y amparados en el artículo 88 de la Ley Orgánica del Sistema nacional de Contratación Pública, se deja en base a este documento, expresa constancia de este cambio de cantidades de obra entre las inicialmente estimadas en el contrato y las reales ejecutadas.

Cuenca, 21 de octubre del 2013.

f).....
Ing. Paúl Carrasco C.
PREFECTO PROVINCIAL DEL AZUAY.

f).....
Consercio Guazuay
CONTRATISTA.

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.

ANEXO No. 1.

PROYECTO: CARRETERA SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA.

CONTRATO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA SANTA ISABEL – CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROXIMADA DE 8,41 Km., ANCHO BÁSICO DE 7,20 m., UBICADA EN EL CANTÓN SANTA ISABEL, PROVINCIA DEL AZUAY.

“CONTRATO EN ESCRITURA PÚBLICA No. 461. SUSCRITO EL 11 DE FEBRERO DEL 2009, ENTRE EL GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY Y EL CONSORCIO GUAZUAY.

“MEMORIA TECNICA DE CONSTANCIA DE CAMBIO DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA”.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DE LA VÍA SANTA ISABEL – CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROXIMADA DE 8,41 Km., ANCHO BÁSICO DE 7,20 m., UBICADA EN EL CANTÓN SANTA ISABEL, PROVINCIA DEL AZUAY.”

- Ubicación: Provincia: Azuay; Cantón: Santa Isabel; Parroquia: Santa Isabel.
- Características Geométricas: Longitud total estimada = 8,41 Km., Ancho básico = 7,20 m.
- Contratista: Consorcio Guazuay, mediante Contrato en escritura pública No. 461, suscrita el 11 de febrero del 2009 con el Gobierno Provincial del Azuay.
- Fiscalización Contratada: Ing. Diógenes Urgilés Ramos (desde 05 de Junio del 2009 al 31 de Julio del 2010).
- Fiscalización Gobierno Provincial del Azuay: Desde 09 de marzo del 2009 hasta el 04 de junio del 2009 y desde el 01 de agosto del 2010 hasta 16 de octubre del 2013.
- Supervisión: Gobierno Provincial del Azuay.
- Monto del contrato: \$. 1.882.511,18.
- Monto total ejecutado en obra: \$. 2.241.700,93 (valor incluye la ejecución de trabajos a través de los rubros del contrato \$. 2.036.485,94 y costo más porcentaje \$. 205.214,99).
- Financiamiento: PRODEPRO – BEDE.
- Plazo de ejecución inicial: 300 días calendario desde disponibilidad del anticipo (de acuerdo al contrato).
- Disponibilidad del anticipo (60% del monto del contrato): el 09 de marzo del 2009 (fecha de inicio de los trabajos). (U.S.\$ 1.129.506,71)
- Ampliaciones de plazo legalmente concedidos: 8 (ocho), que corresponde a un total de 616 días calendario. Entre los motivos más importantes se encuentran por aumento de cantidades de obra y por clima adverso (lluvias en el sector del proyecto).
- Plazo de ejecución total: 916 días calendario desde disponibilidad del anticipo (incluye el plazo inicial de 300 días calendario).

- Fecha de terminación de plazo: De acuerdo al Oficio No. 1793 del 13 de diciembre del 2011, dirigido por el Fiscalizador del Contrato hacia el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay, los trabajos se suspenden desde el 13 de diciembre del 2011 debido al período de lluvias que soportaba la región en donde se encuentra el Proyecto, lo cual generaba dificultades en el avance de los trabajos.
En base a los Oficios No. 1663 del 16 de noviembre del 2011 y No. DIV-2012-0649 del 30 de abril del 2012 suscritos por la Fiscalización del Contrato y a los Oficios No. 3029 del 22 de noviembre del 2011, No. 1178 del 02 de mayo del 2012 y No. 2186 del 25 de julio 2012 suscritos por el Señor Prefecto Provincial del Azuay, se concede al Contratista la séptima y octava ampliación de plazo respectivamente; por lo que el Consorcio Guazuay dispone de 80 días calendario para la conclusión de los trabajos.
Mediante el Oficio No. 29-CG-OFC-2013 del 28 de septiembre del 2012 dirigido por el Sr. Galo Verduga C. Apoderado General del Consorcio Guazuay hacia el Sr. Prefecto Provincial del Azuay, acepta la Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo del Contrato. El 16 de octubre del 2013, se suscribe el Convenio de Terminación del Contrato por Mutuo Acuerdo entre el Gobierno Provincial del Azuay y el Consorcio Guazuay.

Base Legal: Artículo 88 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

"CUADRO DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA"

(VER ANEXO No. 2.)

MEMORIA TÉCNICA JUSTIFICATIVA.

CAUSAS IMPREVISTAS Y RAZONES TECNICAS.

En el "CUADRO DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA". (Anexo No. 2.), del proyecto MEJORAMIENTO DE LA VÍA SANTA ISABEL – CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROXIMADA DE 8,41 Km., ANCHO BÁSICO DE 7,20 m., UBICADA EN EL CANTÓN SANTA ISABEL, PROVINCIA DEL AZUAY, Contrato de obra suscrito entre el Gobierno Provincial del Azuay y el Consorcio Guazuay, el 11 de febrero del 2009, se muestran los incrementos y disminuciones entre las cantidades de obra inicialmente previstas en el contrato y las finales ejecutadas de los diferentes rubros; es decir constan las cantidades iniciales estimadas del contrato y las cantidades finales ejecutadas de obra hasta el 12 de diciembre del 2011 y por lo mismo se indican los rubros que disminuyen, así como los que incrementan sus cantidades de obra y las actividades nuevas (costo + %) que definen el monto total estimado para la obra civil, cuyo valor alcanza la suma de \$. 2.241.700,93. (incluye valor por rubros del contrato y valor por costo más porcentaje).

JUSTIFICATIVO TÉCNICO.

Las principales razones imprevistas y de orden técnico-constructivo que fundamentan estos cambios y la suscripción de la presente "Acta definitiva de constancia de cambio de cantidades de obra", son los siguientes:

PRINCIPALES RUBROS QUE INCREMENTAN SUS CANTIDADES DE OBRA.

1.-) Remoción de alcantarillas de tubo: Debido al deterioro de las alcantarillas existentes o por no cumplir con las condiciones hidráulicas específicas; fue necesario de acuerdo a las disposiciones de la fiscalización remover varias de las alcantarillas existentes con el objeto de colocar nuevas de acuerdo a lo indicado en los estudios de ingeniería correspondientes y a observaciones realizadas en el campo. La longitud a remover de acuerdo al contrato fue de 28,76 m. y el real ejecutado es de 331,35 m.

2.-) Material Filtrante Tipo "B". ($2'' < D < 4''$): La necesidad imprescindible de controlar los flujos de agua subsuperficiales, tanto en los taludes superiores así como en los taludes inferiores y con ello proteger la estructura de la vía y abatir el nivel freático cercano a la subrasante, ocasionaron un aumento de este rubro entre las cantidades de obra inicialmente contratadas y las reales ejecutadas. El volumen inicialmente previsto fue de 268,27 m³. y el ejecutado final es de 1.982,25 m³.

3.-) Mejoramiento de la subrasante con suelo seleccionado (inc. transporte): Para la conformación de la vía, para llegar a niveles de proyecto geométrico tanto horizontal como vertical y para cumplir con los espesores de diseño del pavimento se colocó una capa de material de mejoramiento, razón por la cual se produjo variación en las cantidades de obra inicialmente previstas. El volumen de material de mejoramiento estimado en el contrato fue de 1.777,05 m³. y el ejecutado final es de 14.967,12 m³.

4.-) Comunicados radiales: Debido al constante tráfico que soporta esta carretera fue necesario la ejecución de este rubro con el fin de informar y prevenir a la población acerca de interrupciones totales o parciales en la vía y así evitar accidentes y molestias a la ciudadanía, esto ocasionó incremento en la cantidad de obra inicialmente contratada. La cantidad inicial contratada fue de 22 comunicados y la final ejecutada es de 193 comunicados.

5.-) Agua para control de polvo: El proyecto se encuentra en una zona cuyo clima es subtropical, razón por la cual la temperatura promedio supera los 20 °C provocando una evaporación acelerada del agua y con ello polvo, con el fin de precautelar la salud de las personas y evitar accidentes, la Fiscalización dispuso la aplicación de este rubro. La cantidad inicial contratada fue de 96 miles de litros comunicados y la final ejecutada es de 2.080 miles de litros.

6.-) Charlas de capacitación a operadores: Debido al tráfico que soporta la carretera, a la falta de conciencia y a la imprudencia de la población observada durante el proceso constructivo, la Fiscalización dispuso la aplicación de este rubro con el fin de capacitar al personal del contratista y mejorar sus destrezas respecto a operación de los equipos, seguridad vial y trato a la población. La cantidad inicial contratada fue de 1 charla y la final ejecutada es de 9 charlas.

PRINCIPALES RUBROS QUE DISMINUYEN SUS CANTIDADES DE OBRA Y RUBROS QUE NO SE EJECUTARON.

1.-) Hormigón simple "C" $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$ para bordillos y cunetas (incluye encofrados): En vista que la terminación de este contrato se realiza por mutuo acuerdo, queda pendiente la construcción de cunetas y bordillos, para lo cual se requiere en su mayor parte la aplicación de este rubro, esto provoca la disminución de la cantidad inicialmente contratada de este rubro. La cantidad inicial estimada es de 1.980,05 m³., mientras que el ejecutado 2,60 m³.

2.-) Guardacamino, tipo doble viga metálica: Debido a la terminación de este contrato por mutuo acuerdo, no se ejecutó este rubro. Durante el proceso constructivo, con el fin de priorizar la ejecución de obras de arte menor hidráulicas y de contención (muros), se programó la ejecución de este rubro al final de la obra.

3.-) Señalización vertical (letreros): Debido a la terminación de este contrato por mutuo acuerdo, no se ejecutó este rubro. Durante el proceso constructivo, con el fin de priorizar la ejecución de obras de arte menor hidráulicas y de contención (muros), se programó la ejecución de este rubro al final de la obra.

4.-) Marca de pavimento (pintura sobre calzada): Debido a la terminación de este contrato por mutuo acuerdo, no se ejecutó este rubro.

5.-) Marcas sobresalidas de pavimento (M.S.P.): Debido a la terminación de este contrato por mutuo acuerdo, no se ejecutó este rubro.

6.-) Afiches: Para la información de los trabajos a la Comunidad, en vista que el mayor medio de comunicación es la radio, la fiscalización ha optado por aplicar en mayor medida el rubro Comunicados Radiales, disminuyendo la importancia de este rubro Afiches.

PLANILLAS EN LA MODALIDAD COSTO + PORCENTAJE.

Durante la construcción de la carretera, en el sector del Km. 1+750,00, se presentó un asentamiento de la mesa de vía de gran magnitud, es por ello que se realizaron trabajos de reemplazo de material inadecuado que formaba la subrasante con material rocoso, razón por la cual se aplicó esta modalidad para el pago al Contratista de los trabajos realizados en el sector.

También, debido a los movimientos de tierra (excavaciones en taludes y mesa de vía) realizados con objeto de llegar al ancho de vía de proyecto y definir la geometría horizontal y vertical de la vía, se determinó la necesidad de mejorar la subrasante con el colocado de material que posea propiedades físico-mecánicas aceptables, de la siguiente manera:

- Mejoramiento de la subrasante en sitios puntuales, por medio de la construcción de cajoneras. Consiste en la remoción de material de subrasante de malas características mediante excavación y en reemplazo se colocó material mejorado, en este caso se colocó material de río ya que en el sector del proyecto no existen minas de material apto para estos fines.
- Para la construcción de la estructura del pavimento, la capa de material de mejoramiento está constituida por la mezcla de material de río triturado menor a 3,5" y material proveniente de mina ubicada en el sector del proyecto.

Los trabajos descritos de anteriormente de excavación y relleno de cajoneras, mejoramiento de la subrasante con la mezcla de material triturado menor a 3,5" y fino; son los rubros más importantes para los cuales se utilizó esta modalidad de pago.


La inversión total realizada en actividades que no están consideradas en el contrato y que se pagan al contratista mediante la modalidad de Costo Más Porcentaje alcanza un valor total de \$. 205.214,99.

El proyecto se encuentra concluido a nivel de doble tratamiento superficial bituminoso, se encuentra pendiente por ejecutar trabajos de construcción cunetas y bordillos, de señalización e impactos ambientales, se han registrado incrementos y disminuciones en las cantidades de obra de los rubros inicialmente contratados; por ello amparados en el artículo 88 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se deja en base a este documento, expresa constancia de este cambio de cantidades de obra entre las inicialmente estimadas en el contrato y las finales ejecutadas.

Cuenca, 21 de octubre del 2013.


f).....
Ing. Carlos Lituma Lituma.
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.


f).....
Ing. Cristian Guncay Belecela.
FISCALIZADOR DEL CONTRATO.


f).....
Consorcio Guazuay.
CONTRATISTA.

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.
CUADRO DE DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA DEFINITIVA

ANEXO No. 2

PROYECTO: MEJORAMIENTO VIAL A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO.
CARRETERA: SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA.

MONTO DEL CONTRATO: \$ 1.882.811,18
MONTO TOTAL FINAL EJECUTADO EN LA OBRA: \$ 2.036.485,94

CONSTRUCTOR: CONSORCIO GUAZUAY.
CONTRATO EN ESCRITURA PÚBLICA No. 461, SUSCRITO EL 11 DE FEBRERO DEL 2009
ANTICIPO (80%): \$ 1.129.806,71 EL 09 DE MARZO DEL 2009.

FECHA DE INICIO: 09 DE MARZO DE 2009
FECHA DE PRIMERA SUSPENSIÓN DE OBRA: 09 DE MARZO DE 2011
FECHA DE REINICIO DE LA OBRA: 28 DE AGOSTO DE 2011
FECHA DE SEGUNDA SUSPENSIÓN DE OBRA: 13 DE DICIEMBRE DE 2012

FISCALIZACIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.
SUPERVISIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.

BASE LEGAL: ARTICULO 98 DE LA LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.

RUBRO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD CONTRATADA			CANTIDADES QUE INCREMENTAN			VALORES \$			
			CANTIDAD CONTRATADA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDADES CONTRATADAS	CANTIDADES QUE INCREMENTAN	CANTIDADES QUE INCREMENTAN	VALORES CONTRATO	VALORES PIALES EJECUTADOS	VALORES QUE INCREMENTAN Y VALORES NO EJECUTADOS	VALORES QUE INCREMENTAN
300-1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m³	1,27	267,14	339,38	1,27	3,48	2,11	536,28	1.347,20	810,92	
300-020	EXCAVACION EN SUELO	m³	8.192,29	2,18	17.869,47	8.192,29	33.947,40	25.845,14	17.869,47	74.205,34	56.335,27	
300-020	EXCAVACION EN PIEDRA	m³	2.828,21	8,30	23.500,10	2.828,21	2.391,18	204,97	18.108,19	21.223,20	2.214,83	
300-020a	CONSTRUCCION DE TERRAZAS	m²	4.199,81	2,22	9.324,78	4.199,81	5.055,02	845,21	9.324,78	11.727,89	2.403,11	
300-410	LIMPIEZA DE DESPUNTES	m²	899,37	1,88	1.710,80	899,37	1.789,50	1.089,53	1.110,30	2.826,43	1.716,13	
310-020	COMFORMACION DE ESCOMBROS	m³	10.121,87	1,16	11.742,97	10.121,87	42.221,22	32.109,35	11.742,97	56.171,63	44.428,66	
300-000	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION (DESCARGA EN SITIO)	m³/m	41.687,96	0,02	26.802,74	41.687,96	43.824,81	1.836,85	26.802,74	26.991,38	1.188,64	
301-010	REMOCION DE HORMIGONES	m³	289,76	14,18	4.108,89	289,76	331,73	42,97	5.946,68	4.700,00	1.246,68	
301-020	REMOCION DE ALICATILLAS DE TUBO	m	289,76	18,29	5.298,42	289,76	321,25	30,49	302,58	5.269,60	5.067,02	
301-010	LIMPIEZA DE ALICATILLAS	m²	412,28	12,40	5.112,47	412,28	300,00	112,28	5.124,42	5.766,47	642,05	
307-010	EXCAVACION Y BELLENO PARA ESTRUCTURA	m³	1.774,08	10,89	19.304,82	1.774,08	6.402,19	4.628,11	19.304,82	65.028,28	45.723,46	
307-010	EXCAVACION PARA CUNETAS Y ENCALZAMIENTOS	m³	1.165,19	8,89	7.308,71	1.165,19	275,78	77,43	7.386,11	2.558,28	4.827,83	
400-000	TUBERIA CORRUGADA 20" x 1,20 m. Esp. = 2,50 mm	m	228,20	241,28	114.774,54	228,20	390,00	161,80	114.774,54	122.844,28	8.069,74	
400-05	HORMIGON CILINDRO (INCLUIRE ENCOFRADOS)	m³	27,29	118,38	3.228,29	27,29	41,20	14,91	3.228,29	4.066,73	838,44	
400-05	PL. SL. 10" P. = 110 kg/m³ (INCLUIRE CINTAS Y ENCOFRADOS)	m³	325,88	245,29	79.923,20	325,88	455,45	129,57	79.923,20	100.403,20	20.480,00	
404-01	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS P. = 600 kg/m³	kg	27.252,04	2,89	77.899,21	27.252,04	12.147,27	15.104,77	77.899,21	34.818,73	43.080,48	
400-110	TUBERIA PVC 20" x 0,30 m. PERFORADA PARA DE AGUA	m	273,04	38,28	15.452,80	273,04	448,80	175,76	15.452,80	16.201,60	748,80	
400-15	SAVONES	m³	184,28	87,12	16.093,44	184,28	1.186,40	1.002,12	12.222,48	79.207,44	67.000,00	
400-110	GEOTEXTIL PARA SOBRESOLES	m²	1.252,34	3,89	3.481,43	1.252,34	4.186,44	2.934,10	3.481,43	12.466,70	8.985,27	
400-100	MATERIAL FILTRANTE TIPO 10" (2" - 4"x4")	m³	208,27	23,80	8.304,26	208,27	1.042,25	1.713,98	8.304,26	46.982,90	38.678,64	
400-05	PL. SL. 10" P. = 180 kg/m³ (INCLUIRE ENCOFRADOS)	m³	1.893,26	153,89	291.029,72	1.893,26	1.386,05	5.07,21	291.029,72	400,27	290.629,45	
400	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REFORZACION	m³	1.148,19	30,29	34.688,08	1.148,19	7.079,00	5.930,81	34.688,08	228.023,60	193.335,52	
400-010	ACABADO DE LA OBRA BASICA EXISTENTE	m²	65.000,40	3,35	21.800,27	65.000,40	87.726,45	2.926,25	21.800,27	27.200,85	5.400,58	
400-010	MEJORAMIENTO DE LA SUPERFICIE CON SUELO SELECCIONADO (INC. TRANSPORTE)	m²	1.777,09	15,32	27.235,03	1.777,09	14.987,12	13.209,03	27.235,03	222.206,70	194.971,67	
400-1	BASE CLASE 1, TIPO 10" D+1 10" (INC. TRANSPORTE)	m²	18.108,19	27,24	493.047,20	18.108,19	18.892,69	784,50	493.047,20	518.922,80	25.875,60	
400-101	ASFALTO PG-200 PARA IMPERMEABILIZACION	kg	76.296,82	3,82	291.643,92	76.296,82	76.188,89	107,03	291.643,92	47.218,81	244,11	
400-4	TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, TIPO 150-020	m²	94.408,80	3,84	362.529,39	94.408,80	38.254,20	284,20	362.529,39	221.485,47	141.043,92	
400-010	SEÑALIZACION	m	547,98	111,08	60.870,23	547,98	-	547,98	60.870,23	-	60.870,23	
700-010	SEÑALIZACION VERTICAL (LETRENDO)	m	27,00	133,12	3.594,24	27,00	-	27,00	3.594,24	-	3.594,24	
700-02	MARCA DE PAVIMENTO (PINTURA SOBRE LA CALZADA)	m	33,04	402,78	13.307,88	33,04	-	33,04	13.307,88	-	13.307,88	
700-09	MARCAS SOBRESALENTE DE PAVIMENTO (M.S.P.)	m	25.233,00	8,30	209.433,90	25.233,00	-	25.233,00	209.433,90	-	209.433,90	
700-010	LETRETO DE INFORMACION (0,20 m. x 0,40 m)	m	1,00	267,28	267,28	1,00	-	1,00	267,28	-	267,28	
800-010	IMPRESION INMEDIATA	m	3,00	276,78	830,34	3,00	11,00	8,00	812,37	2.079,69	1.267,32	
800-0	COMUNICADOS PARABOLICOS	m	22,00	4,00	88,00	22,00	100,00	17,00	88,00	108,00	20,00	
800-0	AFICHES	m	330,00	1,20	396,00	330,00	-	330,00	396,00	-	396,00	
800-4	INSTRUCTIVOS O TIPOGRAFICOS	m	330,00	5,74	1.896,30	330,00	-	330,00	1.896,30	-	1.896,30	
800-01	AGUA PARA CONTROL DE POLVO	4000 l	98,00	10,20	1.000,00	98,00	2.000,00	1.902,00	1.000,00	25.204,00	24.204,00	
800-01	AREA SEMBRADA	m²	8.800,00	5,77	50.756,00	8.800,00	-	8.800,00	50.756,00	-	50.756,00	
800-2	AREA PLANTADA	m	2.100,00	2,88	6.048,00	2.100,00	-	2.100,00	6.048,00	-	6.048,00	
711-01	LETRENOS AMBIENTALES	m	4,00	208,88	835,52	4,00	-	4,00	835,52	-	835,52	
800-0	CHAPULAS DE CAPACITACION A OPERARIOS	h	1,00	312,00	312,00	1,00	0,00	0,00	312,00	2.822,58	2.510,58	
					Total				\$ 1.882.811,18	\$ 2.036.485,94	\$ 143.674,76	\$ 143.674,76

DE ACUERDO AL ART. 98 DE LA LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA:
DIFERENCIA EN CANTIDADES DE OBRA.

TOTAL CONTRATO: 1.882.811,18 U.S.D.
TOTAL EJECUTADO: 2.036.485,94 U.S.D.
DIFERENCIA: 153.674,76 U.S.D. (VALOR POR DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA DE LOS RUBROS DEL CONTRATO)

FACTOR DE REAJUSTE: 1,094 FACTOR DE ACCESO A LOS PRECIOS DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2011 Y DE ACCESO A LA FÓRMULA POLINOMICA DEL CONTRATO.

VALOR REAJUSTADO DEL CONTRATO: 2.009.407,23 U.S.D.

10% DEL VALOR REAJUSTADO: 200.940,72 U.S.D.

INCREMENTO POR DIFERENCIA DE CANTIDADES DE OBRA: 153.674,76 U.S.D.

PORCENTAJE: 7,68 % (QUE ES MENOR AL 12 %, DE ACCESO AL ART. 98 DE LA L.O.E.C.F.)

DE ACUERDO AL ART. 98 DE LA LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA:
ORDENES DE TRABAJO.

TOTAL CONTRATO: 1.882.811,18 U.S.D.

TOTAL COSTO MÁS PORCENTAJE: 202.214,39 U.S.D.

FACTOR DE REAJUSTE: 1,094 FACTOR DE ACCESO A LOS PRECIOS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL 2011 Y DE ACCESO A LA FÓRMULA POLINOMICA DEL CONTRATO.

VALOR REAJUSTADO DEL CONTRATO: 2.009.407,23 U.S.D.

10% DEL VALOR REAJUSTADO: 202.214,39 U.S.D.

TOTAL COSTO MÁS PORCENTAJE: 202.214,39 U.S.D.

PORCENTAJE: 9,96 % (QUE ES MENOR AL 12 %, DE ACCESO AL ART. 98 DE LA L.O.E.C.F.)


CONSORCIO GUAZUAY
CONTRATISTA


ING. CRISTIAN GARCAY BELECOS
FISCALIZADOR



PLANILLA DE COSTO + PORCENTAJE Nro. 6

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA VIA SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA, A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO, LONGITUD APROX. 8,41 KM

PERÍODO DE EJECUCIÓN: 29 DE AGOSTO DEL 2011 AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2011

CONTRATO EN ESCRITURA PÚBLICA, SUSCRITO EL 11 DE FEBRERO DEL 2009

TOTAL PLAZO CONTRACTUAL: 822 DÍAS, DESDE PAGO DEL ANTICIPO

CONTRATISTA: CONSORCIO GUAZUAY

ANTICIPO 60% : 1.129.508,71

MONTO DEL CONTRATO: \$ 1.882.511,18

FIN PLAZO : 30 DE NOVIEMBRE DE 2011

MONTO REPROGRAMADO: \$ 229.664,07

AMPLIACIONES : 822 DÍAS

FINANCIAMIENTO : PRODEPRO - BODE

FECHA DE INICIO : 09 DE MARZO / 2009

FISCALIZACIÓN: ING. CRISTIAN GUNCA Y B.

UBICACIÓN : CANTON SANTA ISABEL

SUPERVISIÓN: GPA

DESCRIPCION	UNIDAD	PRESENTE PLANILLA		PLANILLAS ANTERIORES		TOTAL A LA FECHA	
		CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO
Suministro, transporte de material triturado menor a 3.5" (mezcla: 50 % de material triturado y 50 % de material del mina del Km. 1.50)	Global			2,00	36.906,30	2,00	36.906,30
Excavación para cajoneras	Global			2,00	24.456,40	2,00	24.456,40
Suministro de material de río	Global	1,00	256,55	2,00	11.269,49	3,00	11.526,04
Suministro, transporte de material triturado menor a 3.5" (mezcla: 75 % de material triturado y 25 % de material del mina del Km. 1.50)	Global			1,00	34.003,03	1,00	34.003,03
Reubicación de postes de la red eléctrica	Global			1,00	5.115,09	1,00	5.115,09
Suministro y colocación de geomembrana	Global			3,00	3.358,92	3,00	3.358,92
Excavación en roca para zanjas y cabezales	Global			2,00	1.386,32	2,00	1.386,32
Suministro e instalación de tuberías perforada PVC D= 200 mm para subdrenes	Global			2,00	3.395,32	2,00	3.395,32
Relleno con material rocoso en badenes	Global			2,00	63.490,28	2,00	63.490,28
Elaboración de enrocado para rípidas de descarga y estabilización de mesa de vía	Global			1,00	3.567,79	1,00	3.567,79
Tubería de hormigón simple d = 600 mm, para pasos de agua.	Global	1,00	256,16	1,00	3.421,70	2,00	3.677,86
Tubería de hormigón d = 150 mm para reposición de domiciliaria de sifonariado	Global			1,00	467,22	1,00	467,22
Protección de tubería de agua 50mm PVC (matriz de agua).	Global			1,00	407,73	1,00	407,73
Tubería de Polibuto de 3"	Global			1,00	2.171,02	1,00	2.171,02
Base cemento	Global	1,00	1.206,81			1,00	1.206,81
Retiro de capa de asfalto	Global	1,00	367,02			1,00	367,02
Excavación y colocación de tubería de hormigón simple d = 200 mm, para sumideros	Global	1,00	8.955,61			1,00	8.955,61
Mantenimiento de Vía	Global	1,00				1,00	
S U M A N :			13.213,17		191.245,59		204.458,76

	VALORES		
	ANTERIOR	ESTE PERÍODO	ACUMULADO
VALOR DE LA PLANILLA C+% No. 6	191.245,59	13.213,17	204.458,76
LIQUIDACIÓN DE LA PLANILLA DE COSTO MAS PORCENTAJE No. 6	0,00	756,23	756,23
TOTAL	191.245,59	13.969,40	205.214,99
IVA	12,00%	1.641,50	3.317,83
TOTAL		15.610,90	208.532,82

DESCUENTOS A REALIZAR:			
IMPUESTO A LA RENTA:	1,00%	1.912,45	139,69
IVA:	30,00%	492,45	502,90
OTROS:		0,00	0,00
TOTAL DE DESCUENTOS:		2.404,90	3.047,49
LIQUIDO AL CONTRATISTA		190.482,19	205.485,33


ING. CRISTIAN GUNCA Y B.
FISCALIZADOR




CONSORCIO GUAZUAY
CONTRATISTA

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.
CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE REAJUSTE DE PRECIOS
 PROYECTO: "MEJORAMIENTO VIAL A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO".
 "PROYECTO: PRODEPRO - BEDE".

OBRA: "CARRETERA: SANTA ISABEL. - CAÑARIBAMBA. (Mejoramiento vial a nivel de D.T.S.B.).
 MONTO DEL CONTRATO: \$. 1.882.511,18

FINANCIAMIENTO: PROYECTO PRODEPRO-BEDE.
 CONTRATISTA: CONSORCIO GUAZUAY.
 FISCALIZACIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.
 SUPERVISIÓN: BEDE- AZUAY.
 FECHA.APLICACIÓN.IND.SUBCERO(o): NOVIEMBRE-2008.

FORMULA POLINOMICA UNICA DE REAJUSTE DE PRECIOS.
 $P=P_0(0,107B1/B_0+0,087C1/C_0+0,074E1/E_0+0,011F1/F_0+0,267G1/G_0+0,056N1/N_0+0,094P1/P_0+0,057M1/M_0+0,064T1/T_0+0,037R1/R_0+0,146X1/X_0)$

INDICES: lo: Noviembre del 2008.
 11: Diciembre del 2011.

INDICES	COMPONENTES DE LA FORMULA		COEFICIENTE	INDICE DE VARIACION		COEFICIENTES
	TÉRMINOS	BASE		lo	11/lo	
B	MANO DE OBRA	0,107	2,501	1,842	1,358	0,145
C	CEMENTO PORTLAND, TIPO I.	0,087	154,30	139,20	1,108	0,096
E	EQUIPO Y MAQUINARIA CONTRUC. VIAL.	0,074	129,97	122,17	1,064	0,079
F	COMBUSTIBLES (subsidiados)	0,011	137,34	137,34	1,000	0,011
G	MATERIALES PETREOS.(AZUAY).	0,267	311,51	275,79	1,130	0,302
N	ALCANTARILLAS DE LÁMINAS DE METAL Y ACC.	0,056	174,58	263,57	0,662	0,037
P	PINTURA ANTICORROSIVA	0,094	202,82	177,83	1,141	0,107
M	BETUN, PETROLEO, (ASFALTO)	0,057	746,20	746,20	1,000	0,057
T	ACERO EN BARRAS	0,064	313,24	348,13	0,900	0,058
R	REPUESTOS PARA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN	0,037	127,95	125,10	1,023	0,038
X	PRECIOS CONSUMID.(AREA URB.CUENCA)	0,146	133,49	118,77	1,124	0,164
	SUMAN:	1,000			SUMAN:	1,094

COEFICIENTE DEL REAJUSTE:

1,094


 CONSORCIO GUAZUAY.
 CONTRATISTA.


 ING. CRISTIAN GUNCA Y BELECELA.
 FISCALIZADOR.

CÁLCULO DE LA CUADRILLA TIPO: "Bo y B1".

PROYECTO: "MEJORAMIENTO VIAL A NIVEL DE D.T.S.B."

OBRA: CARRETERA: SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA.(MEJORAMIENTO A NIVEL DE D.T.S.B.)

FINANCIAMIENTO: PRODEPRO-BEDE.
 CONTRATISTA: CONSORCIO GUAZUAY.
 FISCALIZACIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY
 SUPERVISIÓN: BEDE - AZUAY.

FÓRMULA POLINOMICA ÚNICA DE REAJUSTE DE PRECIOS.

$Pr=Po(0,107B1/Bo+0,087C1/Co+0,074E1/Eo+0,011F1/Fo+0,267G1/Go+0,056N1/No+0,094P1/Po+0,057M1/Mo+0,064T1/To+0,037R1/Ro+0,146X1/Xo)$

CALCULO DE Bo.

Io: Noviembre/2008.

DENOMINACION	COEFICIENTES.	COSTO HORARIO	VALOR PARCIAL
Categoría I.	0,507	1,78	0,902
Categoría II.	0,108	1,78	0,192
Categoría III.	0,110	1,78	0,196
Categoría IV.	0,078	1,78	0,139
S/T.Ayud.Máq.	0,002	1,86	0,004
Chofer tipo "E".	0,024	2,61	0,063
Operador Grupo 1.	0,022	2,03	0,045
Operador Grupo 2.	0,017	1,96	0,033
Mecánicos.	0,132	2,03	0,268
SUMAN:	1,000	VALOR DE "Bo":	1,842

CALCULO DE B1.

I1: Diciembre/2011.

DENOMINACION	COEFICIENTES.	COSTO HORARIO	VALOR PARCIAL
Categoría I.	0,507	2,44	1,237
Categoría II.	0,108	2,44	0,264
Categoría III.	0,110	2,47	0,272
Categoría IV.	0,078	2,54	0,198
S/T.Ayud.Máq.	0,002	2,47	0,005
Chofer tipo "E".	0,024	3,68	0,088
Operador Grupo 1.	0,022	2,56	0,056
Operador Grupo 2.	0,017	2,54	0,043
Mecánicos.	0,132	2,56	0,338
SUMAN:	1,000	VALOR DE "B1":	2,501


 CONSORCIO GUAZUAY.
 CONTRATISTA.


 Ing. Cristian Guncay B.
 FISCALIZADOR.

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.
CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE REAJUSTE DE PRECIOS
 PROYECTO: "MEJORAMIENTO VIAL A NIVEL DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL BITUMINOSO".
 "PROYECTO: PRODEPRO - BEDE".

OBRA: "CARRETERA: SANTA ISABEL. - CAÑARIBAMBA. (Mejoramiento vial a nivel de D.T.S.B.).
 MONTO DEL CONTRATO: \$. 1.882.511,18

FINANCIAMIENTO: PROYECTO PRODEPRO-BEDE.

CONTRATISTA: CONSORCIO GUAZUAY.

FISCALIZACIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY.

SUPERVISIÓN: BEDE- AZUAY.

FECHA.APLICACIÓN.IND.SUBCERO(o): NOVIEMBRE-2008.

FORMULA POLINOMICA UNICA DE REAJUSTE DE PRECIOS.

$$P_t = P_o(0,107B1/B_o + 0,087C1/C_o + 0,074E1/E_o + 0,011F1/F_o + 0,267G1/G_o + 0,056N1/N_o + 0,094P1/P_o + 0,057M1/M_o + 0,064T1/T_o + 0,037R1/R_o + 0,146X1/X_o)$$

INDICES: I0: Noviembre del 2008.
 I1: Noviembre del 2011.

INDICES	COMPONENTES DE LA FORMULA TERMINOS	COEFICIENTE BASE	INDICE DE VARIACION			COEFICIENTES
			I1	I0	I1/I0	
B	MANO DE OBRA	0,107	2,501	1,842	1,358	0,145
C	CEMENTO PORTLAND, TIPO I.	0,087	153,70	139,20	1,104	0,096
E	EQUIPO Y MAQUINARIA CONTRUC. VIAL.	0,074	129,91	122,17	1,063	0,079
F	COMBUSTIBLES (subsidiados)	0,011	137,34	137,34	1,000	0,011
G	MATERIALES PETREOS.(AZUAY).	0,267	311,51	275,79	1,130	0,302
N	ALCANTARILLAS DE LAMINAS DE METAL Y ACC.	0,056	174,58	263,57	0,662	0,037
P	PINTURA ANTICORROSIVA	0,094	201,74	177,83	1,134	0,107
M	BETUN, PETRÓLEO, (ASFALTO)	0,057	746,20	746,20	1,000	0,057
T	ACERO EN BARRAS	0,064	313,24	348,13	0,900	0,058
R	REPUESTOS PARA MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN	0,037	128,04	125,10	1,024	0,038
X	PRECIOS CONSUMID.(AREA URB.CUENCA)	0,146	133,03	118,77	1,120	0,164
	SUMAN:	1,000			SUMAN:	1,094

COEFICIENTE DEL REAJUSTE:

1,094


 CONSORCIO GUAZUAY.
 CONTRATISTA.


 ING. CRISTIAN GUNCA Y BELECELA.
 FISCALIZADOR.

CÁLCULO DE LA CUADRILLA TIPO: "Bo y B1".

PROYECTO: "MEJORAMIENTO VIAL A NIVEL DE D.T.S.B."

OBRA: CARRETERA: SANTA ISABEL - CAÑARIBAMBA.(MEJORAMIENTO A NIVEL DE D.T.S.B.)

FINANCIAMIENTO: PRODEPRO-BEDE.

CONTRATISTA: CONSORCIO GUAZUAY.

FISCALIZACIÓN: GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY

SUPERVISIÓN: BEDE - AZUAY.

FÓRMULA POLINOMICA ÚNICA DE REAJUSTE DE PRECIOS.

$Pr=Po(0,107B1/Bo+0,087C1/Co+0,074E1/Eo+0,011F1/Fo+0,267G1/Go+0,056N1/No+0,094P1/Po+0,057M1/Mo+0,064T1/To+0,037R1/Ro+0,146X1/Xo)$

CALCULO DE Bo.

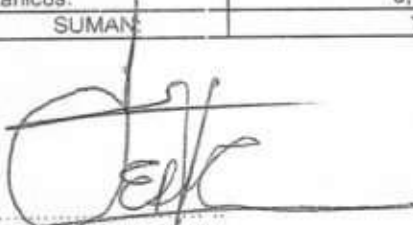
lo: Noviembre/2008.

DENOMINACION	COEFICIENTES.	COSTO HORARIO	VALOR PARCIAL
Categoría I.	0,507	1,78	0,902
Categoría II.	0,108	1,78	0,192
Categoría III.	0,110	1,78	0,196
Categoría IV.	0,078	1,78	0,139
S/T.Ayud.Máq.	0,002	1,86	0,004
Chofer tipo "E".	0,024	2,61	0,063
Operador Grupo 1.	0,022	2,03	0,045
Operador Grupo 2.	0,017	1,96	0,033
Mecánicos.	0,132	2,03	0,268
SUMAN:	1,000	VALOR DE "Bo":	1,842

CALCULO DE B1.

l1: Noviembre/2011.

DENOMINACION	COEFICIENTES.	COSTO HORARIO	VALOR PARCIAL
Categoría I.	0,507	2,44	1,237
Categoría II.	0,108	2,44	0,264
Categoría III.	0,110	2,47	0,272
Categoría IV.	0,078	2,54	0,198
S/T.Ayud.Máq.	0,002	2,47	0,005
Chofer tipo "E".	0,024	3,68	0,088
Operador Grupo 1.	0,022	2,56	0,056
Operador Grupo 2.	0,017	2,54	0,043
Mecánicos.	0,132	2,56	0,338
SUMAN:	1,000	VALOR DE "B1":	2,501



CONSORCIO GUAZUAY.
CONTRATISTA.



Ing. Cristian Guncay B.
FISCALIZADOR.