Asunción, 20 de Julio de 2.018

Señor
Ing. Víctor Ferreira - Director
Unidad Coordinadora de Proyectos CAF
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
15 de Agosto y Gral. Díaz
Edificio La Encarnación
Asunción, Paraguay

M.O.P.C.
MESA DE ENTRADAS CENTRAL
Exp. Nº 31967
Fecha: 02 AGO. 2018
Hora: 9:15

Ref.: MOPC Nº 100/2014 Fiscalización de la Obra, Habilitación de la RN 9, Tramo Mcal. Estigarribia - La Patria (58km) y Mantenimiento del Tramo La Patria – Tte. Infante Rivarola (115 km) – Fase II.

ASUNTO: Informe Técnico de Fiscalización

De nuestra mayor consideración,

La presente constituye un Informe Técnico que se elabora al efecto de presentar al MOPC la propuesta del Convenio Modificatorio N° 4 del Contrato N° 25/2015, entre al Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones y el Consorcio Rovella Carranza S.A: y Asociados.

El mismo fue preparado en base a la revisión y actualización del Proyecto licitatorio, y las modificaciones parciales fueron elaboradas conforme a las observaciones y relevamientos realizados en el sitio de obra, conjuntamente entre la Contratista, Fiscalización y Supervisión de Obras del MOPC, con motivo de la medición final, al terminarse todas las tareas Contratadas, además en el mismo se contemplan las cantidades de los sub. Ítems que componen el Ítem de Servicio Especializados, el cual debe satisfacer las necesidades por Pliego, a la Unidad Ejecutora UEP, CAF. Las modificaciones fueron necesarias para realizar ajustes en los procesos constructivos y cantidades de los trabajos a ejecutar en los tramos **"Habilitación de la Ruta Nacional N°9, Tramo Mcal. Estigarribia – La Patria (58 km); y mantenimiento del Tramo La Patria – Tte. Rivarola (115 km) Fase II".**

Los cambios involucran en si la variación de cantidades de trabajos contractuales; no así la variación del monto del Contrato, conforme se observa en los siguientes cuadros:

CONSORCIO ACI PROYECTOS - CIALPA
MEXICO Nº 707 C/ HERRERA
TEL: 021 447 357

CONSORCIO ACI PROYECTOS - CIALPA
MEXICO Nº 707 C/ HERRERA
TEL: 021 447 357

OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA RUTA N° 9 EN EL TRAMO MARISCAL ESTIGARRIBIA – LA PATRIA (sectores comprendidos entre las progresivas 548+650 al 562+500, 578+200 al 578+800 y 580+000 al 630+000)

ÍTEM	ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	Un.	PRECIO UNITARIO	CANTIDADES				Variación respecto al CM N°3 %
					CONTRACTUAL	C.M. N°: 02	C.M. N°03	C.M. N°04	
6	1.6	Remoción de Capa de Suelo Cemento Existente	m3	13.751	92.304.00	80,433.60	139,212.00	91,158.08	-34.5%
11	2.2.5	Lomadas en Banquina	Un.	92,168	3,205.00	3,205.00	3,205.00	3,223.00	-0.6%
16	2.11.2	Riego de Liga	ts	6,217	562,896.00	192,110.00	188,530.66	188,886.95	-0.2%
18	3.2	Señalización Vertical	m2	1,565,283	128.20	128.20	167.04	182.98	-8.7%
21	3.7	Cordón de Hormigón	ml.	130,440	126.00	126.00	542.50	411.80	31.7%

<u>Ítems que no sufren variación</u>:

1- MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 1.1 – Limpieza Franja de Dominio.

Ítem 1.2 – Excavación No Clasificada.

Ítem 1.3 – Excavación de Zanjas de Drenaje.

Ítem 1.4 – Terraplén.

Ítem 1.5 – Base de Asiento para Suelo Cemento Microfisurado.

2- PAVIMENTOS

Ítem 2.2.1 – Base Inferior de Concreto Asfaltico con Polímero.

Ítem 2.2.2 – Base Superior de Concreto Asfaltico con Polímero.

Ítem 2.2.3 – Carpeta de Concreto Asfalto con Polímero.

Ítem 2.3 – Tratamiento Superficial Simple en Banquina.

Ítem 2.4 – Sub. Base de Suelo Cemento Microfisurado a 18 kg/cm2.

Ítem 2.5 – Base de Suelo Ripio en Banquina.

Ítem 2.8 – Sub. Rasante de Suelo Seleccionado CBR>12.

Ítem 2.11.1 – Riego de Imprimación.

3- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem 3.1 – Protección Vegetal de Taludes.

Ítem 3.3 – Señalización Horizontal.

Ítem 3.5 – Reposición de Mojones de Kilometraje.

Ítem 3.9 – Baranda de Defensa Tipo Flex Beam.

Ítem 3.10 – Pórticos de Señalización.

EJECUCION DE LAS OBRAS DE RECAPADO EN EL RAMAL LA PATRIA – INFANTE RIVAROLA (de Progresiva 647+000 a Progresiva 761+600)

ÍTEM	Item N°	DESCRIPCIÓN	Un.	CANTIDADES				Variacion respecto al CM N°3 %
				CONTRACTUAL	C.M. Nº: 02	C.M. N°03	C.M. N°04	
2	1.3	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	2,292	2,292.00	300.00	312.00	4%
4	2.2.2	Base Superior de concreto Asfáltico con Polímero	m3	13,995	13,995.00	12,663.22	12,857.73	2%
5	2.2.3	Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero	m3	44,254	44,240.80	46,003.51	47,252.70	3%
8	2.5	Base de Suelo Ripio en Banquina	m3	33,830	0.00	1,595.82	1,685.22	6%
9	2.8	Sub Rasante de Suelo Seleccionado; CBR>12 %	m3	2,250	2,250.00	2,661.37	2,808.69	6%
11	2.11.2	Riego de Liga	lts	447,120	619,020.00	533,887.26	560,442.98	5%
12	2.12.1	Bacheo Superficial	m3		3,034.00	5,180.25	4,589.37	-11%
14	2.12.3	Bacheo Profundo	m3		3,230.00	65.69	58.19	-11%
16	2.12.5	Capa de Concreto Asfáltico con Polímero para Banquina	m3		16,458.36	15,185.61	15,067.00	-1%
21	3.2	Señalización Vertical	m2	229	229.20	276.87	354.84	28%
22	3.3	Señalización Horizontal	m2	34,380	34,380.00	32,382.56	32,120.07	-1%
23	3.5	Reposición de Mojones de Kilometraje	Un.	114	114.00	5.00	9.00	80%
26	3.7	Cordón de Hormigón	ml.	617	617.00	727.00	769.70	6%
27	3.9	Baranda de Defensa Tipo Flex Beam	ml.	3,900	3,900.00	3,348.00	3,364.00	0%
	5	**SERVICIOS ESPECIALIZADOS**						
	5.1	Servicios Especializados	gl	1	1.3112	1.3112	1.06	-19%

<u>Ítems que no sufren variación</u>:

1-MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 1.1 – Limpieza Franja de Dominio

Ítem 1.4 – Terraplén

2-PAVIMENTOS

Ítem 2.2.5 – Lomadas en Banquina

Ítem 2.3 – Tratamiento Superficial Simple en Banquina

Ítem 1.11.1 – Riego de Imprimación

Ítem 2.12.2 – Bacheo Intermedio

Ítem 2.12.4 – Sellado de Fisuras

Ítem 2.13 – Hormigón fck 150 kg/cm2

Ítem 2.14 – Hormigón fck 240 kg/cm2

Ítem 2.15 – Acero para Alcantarillas

3-OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem 3.1 – Protección Vegetal de Taludes.

Ítem 3.6.1 – Tacha Reflectiva Bidireccional.

Ítem 3.6.2 – Tachones Reflectivos Bidireccional.

Ítem 3.10 – Pórticos de Señalización.

Ítem 3.11.1 – Intersección La Patria.

Ítem 3.11.2 – Intersección Infante Rivarola.

4-OBRAS DE SEGURIDAD VIAL

Ítem 4.1 – Señalización Transitoria en Zona de Obras.

Ítem 4.2 – Planes de Manejo de Transito en Construcción

6-MOVILIZACION DE OBRA

Ítem 6.1 – Movilización de Obra

PLAZO Y MONTO FINAL DE OBRA

Las modificaciones introducidas en el presente CONVENIO MODIFICATORIO N° 4, realiza todos los ajustes de variaciones de cantidades definitivas y ejecutadas de Obra, **NO AUMENTANDO EL MONTO DE CONTRATO, PRODUCIENDO UNA VARIACION NEGATIVA**, el monto de Contrato de acuerdo al Convenio Modificatorio N° 4 asciende a **Gs. 366.269.537.918 (Guaraníes trescientos sesenta y seis mil doscientos sesenta y nueve millones quinientos treinta y siete mil novecientos dieciocho),** disminuyendo en Gs. **597.098.365 (Guaraníes Quinientos noventa y siete millones noventa y ocho mil trescientos sesenta y cinco),** al monto del Convenio Modificatorio N° 3 que es de **Gs. 366.866.636.283 (Guaraníes Trecientos Sesenta y Seis Mil Ochocientos Sesenta y Seis Millones Seiscientos Treinta y Seis Mil Doscientos Ochenta y Tres).**

	MONTO	VARIACION	Variación respecto al Contrato Original%
CONTRACTUAL	307.358.227.700		
RESOLUCION MINISTERIAL 2165	339.988.476.603	32.630.248.903	10,62%
C.M. N°: 02	366.866.636.283	26.878.159.680	19,36%
C.M. N°: 03	366.866.636.283	0	19,36%
C.M. N°: 04	366.269.537.918	-597.098.365	19,17%

La Orden de Inicio fue emitida el **1 de diciembre de 2015**. De acuerdo al Contrato Original el plazo contractual es de 30 meses, por lo que la fecha de **terminación** estaba prevista para el **1 de junio de 2018.** Sin embargo, el **Convenio Modificatorio N°2** modifica el plazo siendo la nueva Fecha de Terminación el **19 de agosto de 2018. El Convenio Modificatorio N°3 no modifica el plazo,** con respecto al CONVENIO MODIFICATORIO N°2, sin embargo, el presente Convenio Modificatorio N° 4 sufre variación debido al cálculo por los días improductivos por las inclemencias climáticas, el mismo arrojo una cantidad de 55 días, por lo que la fecha de terminación de la obra es el **13 de octubre de 2018**.

La Fiscalización de Obra ha analizado todos los documentos que hacen al Convenio Modificatorio N° 4 e informa que se encuentran correctos y en correspondencia con lo establecido en el Contrato de Obra, se extiende favorablemente y se expresa su conformidad con este CONVENIO MODIFICATORIO N°4.

Ing. Luis Fernández V.
Ingeniero Residente

Ing. Amílcar Troche
Representante Legal

El presente Informe Técnico fue revisado por la Supervisión de Obra del M.O.P.C., informando que se encuentra en correspondencia con las necesidades reales de Obra, Por lo tanto, manifiesta su conformidad y eleva a su consideración.

Ing. Isaac Campuzano
Supervisor de Obra
DV - MOPC

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

CONVENIO MODIFICATORIO No. 4 AL CONTRATO S. G. MINISTRO N° 25/2015

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE VIALIDAD

ANEXO 1
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO N° 4

OBRA: "HABILITACION DE LA RN 9, TRAMO MCAL. ESTIGARRIBIA - LA PATRIA (58 KM) Y MANTENIMIENTO DEL TRAMO LA PATRIA - TTE. INFANTE RIVAROLA (115 KM) - FASE II" - LLAMADO N° 86/2014 – CONTRATO S. G. MINISTRO 25/2015

Por cuanto el Contrato S. G. Ministro Nº 25/2015 suscrito en fecha 26 de febrero de 2.015, entre el **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** y el **Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asociados**, para la ejecución de la obra ***"Habilitación de la Ruta Nacional N° 9, Tramos Mcal. Estigarribia – La Patria (58 Km.) y Mantenimiento del Tramo La Patria – Tte. Rivarola (115 km.). Fase II. "***, a ser financiada con fondos de la CORPORACION ANDINA DE FOMENTO (CAF), y en el marco de lo establecido en la Ley N° 2051/03 modificado por Ley N° 3439/07, el Derecho Reglamentaria N° 21.909/03 modificado por el Decreto N° 5174/05, adjudicado por Resolución Ministerial N° 26/2015 de fecha 8 de enero de 2015, La Adenda al Contrato fue aprobada por Resolución Ministerial N° 2165 de Fecha 26 de noviembre de 2015 y Resolución Ministerial N° 44/2016 de fecha 14 de enero de 2016. Dicha Adenda introduce una modificación unilateral del contrato de obra, para la optimización del paquete estructural en función al interés público, cuyo crédito presupuestario para cumplir con el compromiso derivado de la presente Adenda, esta previsto en la partida 520 Construcciones, incluido en el Presupuesto General de la Nación.

En el Contrato se contempla el derecho del Contratante, de acuerdo a lo dispuesto en las cláusulas de las **Condiciones Generales del Contrato (C.G.C.)**, numeral **15. Convenios modificatorios**, **Aumento del alcance de las obras**, punto **15.1**: *"En caso que fuere necesario ampliar el alcance de la obra deberá aplicarse lo establecido en el Artículo 62 de la Ley N° 2051/03."* Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la Contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03.; y el numeral **17. Cambio de la importancia de las diversas clases de obra**, punto **17.1**: *"No se permitirán los cambios en la importancia de las diversas clases de obras".* Se suscribe el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4 de acuerdo a los siguientes términos:

1.- CONCORDANCIA:

El presente Convenio Modificatorio N° 4 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato; cláusula **4.3. Documentos Contractuales posteriores a la formalización del Contrato**, cláusula **14. Obras o trabajos no previstos**, cláusula **15. Convenios Modificatorios. Aumento del alcance del contrato**; y cláusula **19. Plazos de ejecución**, y ajustado a lo dispuesto en el Art. 62, Convenios Modificatorios en Obras Públicas de la Ley 2.051/03.

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TECNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Folio Nº: 006 (5815)

2.- ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES INTRODUCIDAS

El presente Convenio Modificatorio de Obra Nº 4 surge ante la necesidad realizar un ajuste en las cantidades aprobadas en el Convenio Modificatorios N° 3, de acuerdo a las necesidades de obra, surgidas según el cómputo final de ejecución de los Ítems Contractuales, cubriendo las necesidades de obra y proyecto. Estos ajustes son el resultado de tareas de relevamiento de campo realizadas en conjunto por la Contratista, la Fiscalización y la Supervisión de Obras del MOPC, de los Tramos: ***"Habilitación de la Ruta Nacional N° 9, Tramos Mcal. Estigarribia – La Patria (58 Km.) y Mantenimiento del Tramo La Patria – Tte. Rivarola (115 km.). Fase II. ".***

Las modificaciones y ajustes requeridos se detallan más adelante.

Asimismo, las reducciones y ampliaciones de cantidades, obedecen a un cómputo final de ejecución de Ítems ya terminados de obra, del cual se desprende la necesidad de ampliaciones de cantidades contratadas en algunos ítems para mejorar la Seguridad Vial, como así también en ejecutar tareas que permiten mantener más segura la integridad de la obra en funcionamiento.
Por estos ajustes de Cantidades, se verá disminuido el Monto Contractual aprobado a la fecha, como así también se amplía el plazo Contractual por inclemencias climáticas.

TRAMO MCAL. ESTIGARRIBIA - LA PATRIA (58 KM)

- Habiendo comenzado con los trámites administrativos para la aprobación del Convenio Modificatorio N° 3, en el cual se habían estipulado cantidades necesarias para la culminación de los Ítems Contractuales aprobados y de acuerdo a las necesidades finales nos vemos en la necesidad de ajustar las cantidades para los Ítems N° 1.6 "Remoción de la Capa de Suelo Cemento Existente"; N° 2.2.5 "Lomadas en Banquina"; N° 2.11.2 "Riego de Liga"; N° 3.2 "Señalización Vertical" y N° 3.7 "Cordón de Hormigón".

MANTENIMIENTO DEL TRAMO LA PATRIA - TTE. INFANTE RIVAROLA (115 KM) - FASE II

- En la Intersección de La Patria, hubo que hacer unas consideraciones al diseño de la Rotonda, para una mejor circulación de los camiones ganaderos, lo que implicó la ampliación de los radios de giros y de los sistemas de desagües, lo cual resulto un incremento en los Ítems Contractuales N° 1.3 "Excavación de Zanja de Drenaje"; N°2.2.2 "Base Superior de concreto Asfaltico con Polímero"; N°2.2.3 "Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero"; N°2.5 "Base de Suelo Ripio en Banquina"; N°2.8 "Sub Rasante de Suelo Seleccionado; CBR>12%"; N°2.11.2 "Riego de Liga".

- Con el fin de mejorar la seguridad se decidió la colocación de cuñas en todos los tramos donde la diferencia de altura entre el borde de la carpeta asfáltica y la banquina sea mayor a 5 cm, lo cual genero un aumento considerable en el Item N°2.2.3 "Carpeta de Concreto Asfáltico con Polímero"

- Por ajustes en cantidades finales, por finalización de ejecución de Ítems, los siguientes resultaron modificados en cantidades: Ítems N°2.12.1 "Bacheo superficial"; N°2.12.3 "Bacheo Profundo"; N°2.12.5 "Capa de Concreto Asfaltico con Polímero para Banquina"; N°3,7 "Cordón de Hormigón".

- Con motivos de mejorar aún más la seguridad, se decidió el ajuste en las cantidades correspondientes a los Ítems N° 3.2 "Señalización Vertical"; N° 3.3 "Señalización Horizontal".

Ing. Ezequiel Romano
Representante Legal

- Al momento de realizar la reposición de los mojones Kilométricos, se detectó un faltante extra con lo cual, hubo un ajuste de cantidad en el Ítem N° 3.5 "Reposición de Mojones de Kilometraje"

- Con motivo de la finalización de los trabajos antes del plazo de obra, hubo ajustes también en los servicios especializados, dejando un remanente de gastos para el funcionamiento de la Unidad Ejecutora, en ellos se contempla el costo de funcionamiento de la oficina de asunción, personal de apoyo, movilidades, hasta la fecha de la recepción final de la obra, según las Especificaciones Técnicas del Ítem Servicios Especializados del Pliego de Bases y Condiciones, con lo cual el Item N° 5.1 "Servicios Especializados", recibe variación de su cantidad.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LOS ÍTEMS CONTRACTUALES

A continuación, se detallan los ítems cuyas cantidades fueron modificadas en el presente Convenio Modificatorio N° 4, conforme a las necesidades de la obra:

TRAMO MCAL. ESTIGARRIBIA - LA PATRIA (58 KM)

Ítems contractuales cuyas cantidades se modifican:

Ítem 1.6 Remoción de Capa de Suelo Cemento Existente

COMPUTO	CANTIDAD (Un)
Cantidad Autorizada:	139.212,00
Cantidad a Autorizar	91.158,08
Diferencia	-48.053,92
Variación Porcentual	-34,52%

Ítem 2.2.5 Lomadas en Banquinas

COMPUTO	CANTIDAD (Un)
Cantidad Autorizada:	3.205,00
Cantidad a Autorizar	3.223,00
Diferencia	18,00
Variación Porcentual	0,56%

Ítem 2.11.2 Riego de Liga

COMPUTO	CANTIDAD (lts)
Cantidad Autorizada:	188.530,86
Cantidad a Autorizar	188.886,95
Diferencia	356,29
Variación Porcentual	0,19%

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TECNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

Ítem 3.2 Señalización Vertical

COMPUTO	CANTIDAD (m2)
Cantidad Autorizada:	167,04
Cantidad a Autorizar	182,98
Diferencia	15,94
Variación Porcentual	9,54%

Ítem 3.7 Cordón de Hormigón

COMPUTO	CANTIDAD (ml)
Cantidad Autorizada:	542,50
Cantidad a Autorizar	411,80
Diferencia	-130,70
Variación Porcentual	-24,09%

Ítems que no sufren variación:

1- MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 1.1 – Limpieza Franja de Dominio.

Ítem 1.2 – Excavación No Clasificada.

Ítem 1.3 – Excavación de Zanjas de Drenaje.

Ítem 1.4 – Terraplén.

Ítem 1.5 – Base de Asiento para Suelo Cemento Microfisurado.

2- PAVIMENTOS

Ítem 2.2.1 – Base Inferior de Concreto Asfaltico con Polímero.

Ítem 2.2.2 – Base Superior de Concreto Asfaltico con Polímero.

Ítem 2.2.3 – Carpeta de Concreto Asfalto con Polímero.

Ítem 2.3 – Tratamiento Superficial Simple en Banquina.

Ítem 2.4 – Sub. Base de Suelo Cemento Microfisurado a 18 kg/cm2.

Ítem 2.5 – Base de Suelo Ripio en Banquina.

Ítem 2.8 – Sub. Rasante de Suelo Seleccionado CBR>12.

Ítem 2.11.1 – Riego de Imprimación.

Ing. Ezequiel Romano
Representante Legal

3- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem 3.1 – Protección Vegetal de Taludes.

Ítem 3.3 – Señalización Horizontal.

Ítem 3.5 – Reposición de Mojones de Kilometraje.

Ítem 3.9 – Baranda de Defensa Tipo Flex Beam.

Ítem 3.10 – Pórtico de Señalización.

MANTENIMIENTO DEL TRAMO LA PATRIA - TTE. INFANTE RIVAROLA (115 KM) - FASE II

Ítems contractuales cuyas cantidades se modifican:

1- MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 1.3 Excavación de Zanja de Drenaje

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	300,00
Cantidad a Autorizar	312,00
Diferencia	12,00
Variación Porcentual	4,00%

2- PAVIMENTOS

Ítem 2.2.2 Base Superior de concreto Asfaltico con Polímero

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	12.663,22
Cantidad a Autorizar	12.867,73
Diferencia	204,51
Variación Porcentual	1,61%

Ítem 2.2.3 Carpeta de Concreto Asfaltico con Polímero

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	46.003,51
Cantidad a Autorizar	47.252,70
Diferencia	1.249,19
Variación Porcentual	2,72%

Ing. Ezequiel Romano
Representante Legal

Ítem 2.5 Base de Suelo Ripio en Banquina

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	1.596,82
Cantidad a Autorizar	1.685,22
Diferencia	88,39
Variación Porcentual	5,54%

Ítem 2.8 Sub Rasante de Suelo Seleccionado; CBR>12%

COMPUTO	CANTIDAD (lts.)
Cantidad Autorizada:	2.261,37
Cantidad a Autorizar	2.808,69
Diferencia	147,32
Variación Porcentual	5,54%

Ítem 2.11.2 Riego de Liga

COMPUTO	CANTIDAD (lts.)
Cantidad Autorizada:	533.887,26
Cantidad a Autorizar	560.442,98
Diferencia	26.555,72
Variación Porcentual	4,97%

Ítem 2.12.1 Bacheo Superficial

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	5.180,25
Cantidad a Autorizar	4.589,37
Diferencia	-590,88
Variación Porcentual	-11,41%

Ítem 2.12.3 Bacheo Profundo

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	65,69
Cantidad a Autorizar	58,19
Diferencia	-7,50
Variación Porcentual	-11,42%

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TECNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

Ítem 2.12.5 Capa de Concreto Asfáltico con Polímero para Banquina

COMPUTO	CANTIDAD (m3)
Cantidad Autorizada:	15.185,61
Cantidad a Autorizar	15.067,00
Diferencia	-118,61
Variación Porcentual	-0,78%

3- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem 3.2 Señalización Vertical

COMPUTO	CANTIDAD (m2)
Cantidad Autorizada:	276,87
Cantidad a Autorizar	354,84
Diferencia	77,98
Variación Porcentual	28,16%

Ítem 3.3 Señalización Horizontal

COMPUTO	CANTIDAD (m2)
Cantidad Autorizada:	32.382,56
Cantidad a Autorizar	32.120,07
Diferencia	-262,49
Variación Porcentual	-0,81%

Ítem 3.5 Reposición de Mojones de Kilometraje

COMPUTO	CANTIDAD (un.)
Cantidad Autorizada:	5,00
Cantidad a Autorizar	9,00
Diferencia	4,00
Variación Porcentual	80,00%

Ítem 3.7 Cordón de Hormigón

COMPUTO	CANTIDAD (ml.)
Cantidad Autorizada:	727,00
Cantidad a Autorizar	769,70
Diferencia	42,70
Variación Porcentual	5,87%

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TECNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Ítem 3.9 Baranda de Defensa Tipo Flex Beam

COMPUTO	CANTIDAD (ml.)
Cantidad Autorizada:	3348,00
Cantidad a Autorizar	3364,00
Diferencia	16,00
Variación Porcentual	0,48%

5- SERVICIOS ESPECIALIZADOS

Ítem 5.1 Servicios Especializados

COMPUTO	CANTIDAD (gl)
Cantidad Autorizada:	1,311
Cantidad a Autorizar	1.055
Diferencia	-0.255
Variación Porcentual	-19.47%

Ítems que no sufren variación:

1-MOVIMIENTO DE SUELO

Ítem 1.1 – Limpieza Franja de Dominio

Ítem 1.4 – Terraplén

2-PAVIMENTOS

Ítem 2.2.5 – Lomadas en Banquina

Ítem 2.3 – Tratamiento Superficial Simple en Banquina

Ítem 1.11.1 – Riego de Imprimación

Ítem 2.12.2 – Bache Intermedio

Ítem 2.12.4 – Sellado de Fisuras

Ítem 2.13 – Hormigón fck 150 kg/cm2

Ítem 2.14 – Hormigón fck 240 kg/cm2

Ítem 2.15 – Acero para Alcantarillas

3-OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ítem 3.1 – Protección Vegetal de Taludes.

Ítem 3.6.1 – Tacha Reflectiva Bidireccional.

Ítem 3.6.2 – Tachones Reflectivos Bidireccional.

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TECNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

José D. Bogarín C.
Representante Legal

Ítem 3.10 – Pórticos de Señalización.

Ítem 3.11.1 – Intersección La Patria.

Ítem 3.11.2 – Intersección Infante Rivarola.

4-OBRAS DE SEGURIDAD VIAL

Ítem 4.1 – Señalización Transitoria en Zona de Obras.

Ítem 4.2 – Planes de Manejo de Transito en Construcción

6-MOVILIZACION DE OBRA

Ítem 6.1 – Movilización de Obra

5.- LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Los cambios introducidos en el presente Convenio Modificatorio Nº 4 producen variación negativa respecto al monto total manifestado en el Convenio Modificatorio N° 3, cuya variación en el monto del contrato original en Gs. 58.911.310.218 (Guaraníes cincuenta y ocho mil novecientos once millones trescientos diez mil doscientos dieciocho), lo que representa un incremento del 19,17%. El monto de Contrato de acuerdo al Convenio Modificatorio N° 4 asciende a una cantidad de Gs. 366.269.537.918 (Guaraníes trescientos sesenta y seis mil doscientos sesenta y nueve millones quinientos treinta y siete mil novecientos dieciocho), con un aumento respecto al monto de la Adenda al Contrato que fue aprobada por Resolución Ministerial N° 2165, de Gs. 26.281.061.315 (Guaraníes veintiséis mil doscientos ochenta y un millones sesenta y un mil trescientos quince).-

	MONTO	VARIACION	%
CONTRACTUAL	307.358.227.700		
RESOLUCION MINISTERIAL 2165	339.988.476.603	32.630.248.903	10,62%
C.M. Nº: 02	366.866.636.283	26.878.159.680	8,74%
C.M. Nº: 03	366.866.636.283	0	0%
C.M. Nº: 04	366.269.537.918	-597.098.365	-0,19%
Total:		58.911.310.218	19,17%

Ing. Ezequiel Romano
Representante Legal

En el ANEXO 2 se presentan las cantidades y presupuestos comparativos entre el Contrato Original, el Convenio Modificatorio N° 4.

6.- PLAZO DE LA OBRA

El plazo de la Obra se prorroga debido al cálculo por los días improductivos por las inclemencias climáticas, el mismo arrojo una cantidad de 55 días, por lo tanto, la fecha de terminación de la obra es el 13 de octubre de 2018.

CRONOGRAMA FISICO-FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

Conforme a los plazos determinados precedentemente se traza el cronograma Físico-Financiero para el Convenio Modificatorio N° 4 que se adjunta en el ANEXO 3.

7.- ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Documentación Técnica (Presente documento)
Anexo 2 – Planilla Comparativa de Cantidades y Precios
Anexo 3 – Cronograma Físico-financiero y Curva de Avance
Anexo 4 – Planos
Anexo 5 – Cómputo Métrico
Anexo 6 – Análisis de Precio Ítem nuevo a Crear
Anexo 7 – Especificaciones Técnicas de los Ítems. Nuevos a crear

8.- CONFORMIDAD

En prueba de conformidad, se suscribe la presente Documentación Técnica que respalda el Convenio Modificatorio N° 4 correspondiente a la Obra "Habilitación de la RN 9, Tramo Mcal. Estigarribia – La Patria (58 Km) y Mantenimiento del Tramo La Patria – Tte. Infante Rivarola (115 Km) – Fase II, en 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, a los 12 días del mes de Julio de 2018.

ING. EZEQUIEL ROMANO
REPRESENTANTE TÉCNICO
Consorcio Rovella Carranza S.A. y Asoc.

ING. ISAAC CAMPUZANO
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
Consorcio Rovella
Carranza S.A. y Asociados

126 (CIENTO VEINTISEIS)