76 (setenta y seis)

Gmail

Rubén Báez <rbaezadquisiciones@gmail.com>

CONVENIO MODIF. N° 1 AL CONTRATO N° 226/2021 - TECSUL SAE - RUTA DE LA LECHE LOTE 3

Stella Palacios <stellapalacios65@gmail.com> 17 de agosto de 2022, 13:29
Para: Carlos Alberto Sánchez Silguero <casanchez007@hotmail.com>, carlos-sanchez@mopc.gov.py
Cc: Guido Benitez Villate <ing.gbv@gmail.com>, Johana Gamarra <jgamarra.adquisiciones@gmail.com>, Rubén Báez <rbaezadquisiciones@gmail.com>, Liz Melgarejo <liz-melgarejo@hotmail.com>

Buenas tardes!

Adjunto remito Borrador del CM N° 1 al Contrato SG Ministro N° 226/2021 y Borrador de la Resolución Ministerial para el CM N°1, correspondiente al contrato firmado con la empresa TECNOLOGÍA DEL SUR SAE, en el marco del , Llamado MOPC Nº 89/2020 para la ejecución de Obras Viales de Habilitación y Mantenimiento de Corredores Agroindustriales "Ruta de la Leche" (Región Occidental) Lote 3. ID 386.505.-

Atte.

Stella Palacios
Adquisiciones UEP BID DV GVMOPC

2 adjuntos

BORRADOR DE RESOLUCION.docx
112K

BORRADOR DE CM N° 01 TECSUL.docx
60K

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

CONTRATO S.G. MINISTRO N° _____/ 2022.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226 / 2021

Entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES, domiciliado en Oliva N° 411 esquina Alberdi de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, con RUC Nº 80004239-5, representado en este acto por **S.E. ARNOLDO WIENS DURKSEN,** Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, de aquí en adelante denominado el CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E., con RUC Nº 80033539-2 domiciliado en Ayala Velázquez 373, de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el ING. JOAQUIN FERNANDEZ SOLANO LÓPEZ, con Cédula de Identidad Nº 1.264.011, de aquí en adelante el CONTRATISTA, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONVENIO MODIFICATORIO N° 01", el cual estará sujeto por las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

Por cuanto el CONTRATANTE y el CONTRATISTA han suscrito en fecha 02 de agosto de 2021 el CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226/2021 entre el MOPC y la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. para la ejecución de Obras Viales de Habilitación y Mantenimiento de Corredores Agroindustriales "Ruta de la Leche" (Región Occidental) Lote 3, Llamado MOPC Nº 89/2020, adjudicada por Resolución Ministerial Nº 1079/2021 de fecha 01 de junio de 2021, en el marco del Programa de Mejoramiento y Conservación de Corredores Agroindustriales, y, las PARTES vienen a suscribir el presente CONVENIO MODIFICATORIO Nº 01 al CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226/2021, que fue aprobado por Resolución Ministerial Nº _____/2022, el cual tiene por objeto la variación de cantidades de trabajos contractuales ajustados a las necesidades reales de la Obra y la incorporación de ítems no previstos en el contrato original.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

2.1. Los documentos que integran el Contrato entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y la Empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E., adjudicado en el marco del Llamado MOPC LPI N° 89/2020, son los siguientes:

(a) Contrato S.G. MINISTRO N° 226/2021
(b) Resolución Ministerial N° …… que aprueba el Convenio Modificatorio N° 01 al Contrato S.G. MINISTRO N° 226/2021;
(c) El presente Convenio Modificatorio N° 01;
(d) Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

2.2. Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

2.3. Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 01 estará regido por el Contrato Original.

2.4. La Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01 se encuentra avalada con las firmas de los representantes del Contratista y de la Fiscalización.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONVENIO (Art. 37, inc. A, de la Ley N° 2051).

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Convenio está previsto en la estructura programática: 12-13-2-1-79-OG-521-FF-20.401, incluido en el Presupuesto General de la Nación del año 2022.

4. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS.

4.1. Los precios unitarios de los Ítems del Convenio Modificatorio N° 01, se mantienen si variación con relación a los precios unitarios adjudicados y formalizados en el Contrato principal.

4.2. El precio del Contrato Original es de Gs. 80.028.298.370 (guaraníes, ochenta mil veintiocho millones doscientos noventa y ocho mil trescientos setenta) IVA incluido.

4.3. La variación de cantidades de trabajos, así como la incorporación de ítems nuevos, en el presente Convenio Modificatorio N° 01, implican un aumento de Gs. 16.001.149.200 (guaraníes, dieciséis mil un millón ciento cuarenta y nueve mil doscientos.) IVA incluido, que representa un aumento del 19,99% sobre el precio de Contrato Original.

4.4. El precio total a pagar las obras, con la suscripción del presente Convenio Modificatorio Nº 01 asciende a la suma de Gs. 96.029.447.570 (guaraníes, noventa y seis mil veintinueve millones cuatrocientos cuarenta y siete mil quinientos setenta.) IVA incluido.

5. FORMA Y TERMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El CONTRATISTA se obliga a presentar al CONTRATANTE en el plazo de 10 (diez) días corridos a partir de la fecha de recepción del presente Convenio firmado, la adecuación de las Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato y Contra Todo Riesgo Contratista, con una vigencia hasta la emisión del Certificado de Cumplimiento del Contrato.

6. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA.

El presente Convenio Modificatorio Nº 01, no modifica el plazo de ejecución de las Obras, manteniendo el plazo establecido en el Contrato Original.

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

7. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El Programa de ejecución de los trabajos es el establecido en el Anexo 2 "Cronograma Físico Financiero y Curva de Avance" de la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01.

En prueba de conformidad, se suscriben 4 (cuatro) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los..... días del mes de.....del año 2022.

POR EL CONTRATISTA

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

POR EL CONTRATANTE

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCION N° _____/2022

POR LA CUAL SE APRUEBA EL CONVENIO MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226/2021 SUSCRITO POR EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES Y LA EMPRESA CONTRATISTA TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E., EN EL MARCO DEL LLAMADO MOPC N° 89/2020 "SOLICITUD DE OFERTAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES "RUTA DE LA LECHE" (REGIÓN OCCIDENTAL) LOTE 3, CON ID N° 386.505.

Asunción, de de 2022.

VISTO: La Nota UOC Nº_____/20___, presentada por la Unidad Operativa de Contratación (UOC), dependiente del Gabinete Ministerial, en la que se solicita la aprobación para la suscripción del Convenio Modificatorio N° 01 al Contrato S.G. MINISTRO Nº 226/2021, en relación al LLAMADO MOPC Nº 89/2020 "SOLICITUD DE OFERTAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES "RUTA DE LA LECHE" (REGIÓN OCCIDENTAL). LOTE 3", con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Contrato de Préstamo N° 4915/OC-PR Y 4916/KI-PR. Programa de Mejoramiento y Conservación de Corredores Agroindustriales.

CONSIDERANDO: Que, por Resolución Ministerial N° 1079/2021, de fecha 01 de junio de 2021, se adjudica el Llamado MOPC N° 89/2020 "SOLICITUD DE OFERTAS MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES "RUTA DE LA LECHE" (REGIÓN OCCIDENTAL) LOTE 3", con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Contrato de Préstamo N° 4915/OC-PR Y 4916/KI-PR.

Que, en la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01 elaborada por el Contratista, verificada y aprobada por la empresa Fiscalizadora Consorcio Rutas del Paraguay y el Supervisor de Obras del MOPC, y analizada por la Coordinación de Obras Programa PRL-1164 - UEP BID, se fundamentan en las variaciones de las cantidades de trabajos contractuales ajustados a las necesidades reales de la Obra y la incorporación de ítems no previstos en el contrato original de manera a lograr una mejora en la calidad de la obra terminada, considerando la situación actual de la zona, además, de las observaciones y recomendaciones de la UEP-BID de la DV.

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Que, en el Informe Técnico de la UEP BID – DV y de la Dirección de Vialidad de fecha 11 de agosto de 2022, se expone que luego de analizado todos los aspectos relativos al Convenio Modificatorio N° 01 da su conformidad y recomienda la prosecución de los trámites de aprobación.

Que las modificaciones implementadas en el Convenio Modificatorio N° 01, implican un aumento de Gs. 16.001.149.200 (guaraníes, dieciséis mil un millón ciento cuarenta y nueve mil doscientos) IVA incluido, que representa el 19,99% con respecto al monto Contractual Original de Gs. 80.028.298.370 (guaraníes, ochenta mil veintiocho millones doscientos noventa y ocho mil trescientos setenta) IVA incluido.

Que, el Presupuesto Total de la Obra, con la aprobación del CM Nº 01 asciende a la suma de Gs. 96.029.447.570 (guaraníes, noventa y seis mil veintinueve millones cuatrocientos cuarenta y siete mil quinientos setenta) IVA incluido.

Que, el Convenio Modificatorio Nº 01 no contempla una variación de plazo de ejecución de las obras, manteniendo el plazo del Contrato Original.

Que, los recursos presupuestarios requeridos están previstos en el Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2022, asignado al M.O.P.C.

Que, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por Nota _____, de fecha ..... de ..... de 2022, manifiesta su No Objeción a la suscripción del Convenio Modificatorio Nº 01, en los términos establecidos en la documentación remitida.

Que, la Dirección de Auditoría Interna ha emitido el informe _____

Que, la Dirección de Asuntos Jurídicos ha emitido el Dictamen ___

Que, conforme a lo establecido en el Artículo 4° de la Ley N° 167/1993 "QUE APRUEBA CON MODIFICACIONES EL DECRETO-LEY Nº 5 DE FECHA 27 DE MARZO DE 1991 "QUE ESTABLECE LA ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES"; dispone: "El Ministro de Obras Publicas y Comunicaciones es la autoridad máxima designada por el Poder Ejecutivo para administrar y desarrollar las actividades del Ministerio".

POR TANTO; en uso de sus atribuciones legales,

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

EL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

RESUELVE:

Art. 1°.- Aprobar el Convenio Modificatorio N° 01 al CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226/2021, Contrato de Préstamo BID N° 4915/OC-PR Y 4916/KI-PR, suscrito por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E., para la ejecución de "Obras Viales de Habilitación y Mantenimiento de Corredores Agroindustriales "Ruta de la Leche" (Región Occidental) LOTE 3.

Art. 2°. - Aprobar las modificaciones implementadas en el Convenio Modificatorio N° 01, que implican un aumento Gs. 16.001.149.200 (guaraníes, dieciséis mil un millón ciento cuarenta y nueve mil doscientos) IVA incluido, que representa el 19,99% de aumento con relación al monto del contrato original, resultando el Presupuesto Total de la Obra, con la aprobación del CM N° 01 la suma de Gs. 96.029.447.570 (guaraníes, noventa y seis mil veintinueve millones cuatrocientos cuarenta y siete mil quinientos setenta) IVA incluido.

Art. 3°. - Mantener sin modificar el plazo de ejecución de las obras establecido en el Contrato Original.

Art. 4°. - Autorizar que las erogaciones establecidas en el Artículo 2° de la presente resolución sean financiadas con recursos previstos para el efecto, en el Presupuesto General de la Nación 2022 asignados a este Ministerio.

Art. 5°. - Comunicar a quienes corresponda y cumplido archivar.

ARNOLD WIENS DURKSEN
MINISTRO

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

INFORME TÉCNICO
DE LA UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS BID-DV MOPC

OBRA: CONTRATO S.G MINISTRO N°226/2021, LLAMADO MOPC N° 89/2020 SOLICITUD DE OFERTA MEDIANTE LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS VIALES DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES "RUTA DE LA LECHE" (REGION OCCIDENTAL) CON ID N° 386.505 AD REFERENDUM A LA APROBACION DEL CONTRATO DE PRESTAMO. RESOLUCIÓN N° 1079/2021.

TEMA: CONVENIO MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO S.G. MINISTRO N° 226/2021 MOPC/TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.) - EXP. MEU N°35536/2022.-

FECHA: 11 de agosto de 2022.-

La empresa fiscalizadora de las Obras, CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY, ha presentado a la Unidad Ejecutora de Proyectos dependiente de la Dirección de Vialidad del MOPC, a través de la Nota CRP N° 77-2022 de fecha 04 de agosto de 2022, ingresada al MOPC con Exp. MEU N° 35536/2022 en fecha 05 de agosto de 2022, la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01 al Contrato S.G. MINISTRO N° 226/2021 MOPC/ TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.) para la Ejecución de Obras Viales de Habilitación y Mantenimiento de Corredores Agroindustriales "Ruta de la Leche" (Región Occidental), Lote 3.

Las modificaciones propuestas en el presente Convenio Modificatorio N° 01 se basan en las subcláusulas *13.1 Derecho a realizar Variaciones*, 13.2 Ingeniería de Valor de las Condiciones Generales del Contrato.

En la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01, firmada por el Fiscal de Obras de la Fiscalización del CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY, el Representante Legal de la empresa contratista TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.) y el Supervisor de Obras del MOPC, se expone cuanto sigue:

1- Justificación y modificaciones a implementarse en el Convenio Modificatorio N° 01 implican:

Las modificaciones a implementarse a través del presente Convenio Modificatorio N° 01 se basan principalmente en la adecuación del diseño geométrico de la obra, en base a una revisión de los documentos del proyecto adjudicado para lo cual se realizaron verificaciones y estimaciones (en gabinete y campo) para obtener una nueva planilla de cantidades, adaptándola a las tendencias modernas en cuanto a seguridad vial, además contempla los ajustes necesarios para la mejor y completa terminación de la

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

obra, considerando la situación actual de la zona de obra, observaciones y recomendaciones de la UEP BID DV.

Los cambios a realizarse implican las variaciones de las cantidades de trabajos contractuales ajustados a las necesidades reales de la Obra y la incorporación de ítems no previstos en el contrato original de manera a lograr una mejora en la calidad de la obra terminada.

2- <u>Según la Documentación Técnica, Planillas Comparativas de Precios y Cómputo Métrico, se observa:</u>

- El monto del Contrato Original asciende a la suma de Gs. 80.028.298.370 (guaraníes, ochenta mil veintiocho millones doscientos noventa y ocho mil trescientos setenta) IVA incluido.
- El presente Convenio Modificatorio Nº 01 presenta un aumento del monto de Gs. 16.001.149.200 (guaraníes dieciséis mil un millón ciento cuarenta y nueve mil doscientos) IVA incluido, que representa el 19,99% respecto al monto del contrato original.
- El monto total de la Obra con la aprobación del CM Nº 01, asciende a la suma de Gs. 96.029.447.570 (guaraníes, noventa y seis mil doscientos nueve millones cuatrocientos cuarenta y siete mil quinientos setenta) IVA Incluido.

Las variaciones al presupuesto de la Obra se detallan a continuación:

VARIACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTO AL CONTRATO ORIGINAL			
	Incremento Gs.	**Monto Total Gs.**	**% Incremento en Relación al Monto Contractual**
Contrato Original	-	80.028.298.370	-
Convenio Modificatorio Nº 01	16.001.149.200	96.029.447.570	19,99 %
TOTAL	**16.001.149.200**	**96.029.447.570**	**19,99 %**

3- <u>Plazos:</u>

En el presente Convenio Modificatorio Nº 01 no se contempla una modificación del plazo contractual original.

El Cronograma Físico - Financiero y su correspondiente Curva de Avance se encuentran en el Anexo 2 de la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio Nº 01.

4- <u>Ítems con Variación de Cantidades y Nuevos Ítems</u>

4.1. Ítems con Variación de Cantidades

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

4.1.1. Ítems cuyas cantidades estimadas aumentaron:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	DIFERENCIA
A	OBRAS DE HABILITACION				
1	Obras Básicas				
1.3	Desbosque, Destronque, Desbroce y Limpieza de Terreno en Ancho de Obra Básica	Ha	63,00	151,31	88,31
2	Desagües y drenajes				
2.1	Alcantarillas Celulares				
2.1.1	Alcantarilla Celular Simple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACS 1,00 x 1,00 m)	ml	213,00	344,00	131,00
2.1.2	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACD 1,00 x 1,00 m)	ml	501,00	559,00	58,00
2.1.5	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACT 1,50 x 1,50 m)	ml	16,00	17,00	1,00
2.2.1	Contrapiso de Hº bajo galería	m3	227,00	325,18	98,18
2.2.2	Cabecera de hormigón incluíco contrapiso	m3	120,00	409,24	289,24
3	Obras Complementarias				
3.3	Interferencias				
3.3.1	Remoción y Traslado de Línea de Tensión	ml	5.903,00	20.200,00	14.297,00

4.1.2. Ítems cuyas cantidades estimadas disminuyeron:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	DIFERENCIA
A	OBRAS DE HABILITACION				
1	Obras Básicas				
1.1	Terraplén	m3	1.274.863,00	1.088.314,87	-186.548,13
1.2	Excavación no clasificada	m3	127.486,00	81.214,50	-46.271,50
1.4	Subrasante mejorada (CBR >=10%), Esp.:30 cm	m3	270.604,00	-	-270.604,00
2	Desagües y drenajes				
2.1	Alcantarillas Celulares				
2.1.3	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 1,00 x 1,00 m (ACT 1,00 x 1,00 m)	ml	224,00	25,00	-199,00
2.1.4	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 1,50 x 1,50 m (ACD 1,50 x 1,50 m)	ml	16,00	-	-16,00
2.1.6	Alcantarilla Celular Doble de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACD 2,00 x 2,00 m)	ml	16,00	-	-16,00
2.1.7	Alcantarilla Celular Triple de HºAº 2,00 x 2,00 m (ACT 2,00 x 2,00 m)	ml	33,00	26,00	-7,00
3	Obras Complementarias				
3.4	Alambrados				
3.4.1	Alambrado a Remover	ml	68.780,00	-	-68.780,00
3.4.2	Alambrado Proyectado	ml	69.111,00	-	-69.111,00

4.2. Ítems Nuevos

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	CANTIDAD CM N°1	DIFERENCIA
C	ITEMS NUEVOS				
9	Capa Inferior de subrasante	m3	-	142.122,41	142.122,41
10	Capa superior de subrasante, Ramal Paratodo - Cruce Douglas	m3	-	39.680,24	39.680,24
11	Capa superior de subrasante, Ramal Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sanchez	m3	-	39.582,74	39.582,74
12	Traslado y reconstrucción de alambrada	ml	-	76.378,00	76.378,00

5- <u>Otros Aspectos</u>:

La Lista de Cantidades y sus precios, el Cómputo Métrico, el Cronograma Físico Financiero, el Análisis de Precios Unitarios y las Especificaciones Técnicas de Nuevos Ítems, se exponen en los Anexos siguientes de la documentación técnica del CM Nº 01:

- ANEXO 1- Planilla de Montos, Computo Métrico.
- ANEXO 2- Cronograma Físico Financiero y Curva de Avance.
- ANEXO 3- Análisis de Costos Unitarios de Ítems nuevos incorporados.
- ANEXO 4- Especificaciones Técnicas de ítems nuevos incorporados.
- ANEXO 5- Informe hidrológico e hidráulico.
- ANEXO 6- Planos. Perfil tipo de obra, perfil tipo propuesto, detalle de alambrado.

Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

Todo aquello que no está expresamente establecido en el Convenio Modificatorio Nº 01 estará regido por el Contrato Original.

Asimismo, a través de la Nota CRP Nº 77, de fecha 04 de agosto de 2022, el Director de la Fiscalización del CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY, y a través de la Nota de fecha 08 de agosto de 2022 del Supervisor de Obra del MOPC, presentan a la Unidad Ejecutora de Proyectos BID DV el Informe Técnico sobre el presente Convenio:

> La Fiscalización concluye textualmente: … ***"De acuerdo a la revisión y análisis efectuadas por esta fiscalización de las documentaciones mencionadas, integrantes del presente Convenio Modificatorio Nº 01 de TECSUL S.A.E., las mismas se encuentran correctas y en correspondencia con lo establecido en las cláusulas contractuales".***
>
> Finalmente, el Supervisor de Obra del MOPC, concluye textualmente: ***"En coincidencia con la Fiscalización esta Supervisión de Obra del MOPC recomienda la aprobación del Convenio Modificatorio Nº 01 al Contrato S.G. Ministro Nº 226/2021, los cuales se ajustan a las condiciones establecidas en el contrato y estar en correspondencia con las necesidades reales de la Obra".***
>
> La Coordinación de Obras del Programa PRL-1164 – UEP BID DV, por su parte, ha analizado la documentación técnica y ha concluido lo siguiente: ***Los mejoramientos de las obras básicas se basan principalmente en la adecuación del diseño geométrico de la vía con el fin de adaptar la traza que consideraba la vía como un camino vecinal, a las tendencias actuales de seguridad vial, y así cumplir con los criterios geométricos para preparar a una futura pavimentación. Con esto se logra corregir en gran medida el eje de la traza existente… Además, vale mencionar que esta opción representa una solución a los históricos reclamos de productores agroganaderos y a la comunidad en general; considerando la vasta experiencia del ministerio en proyectos de caminos enripiados, donde se obtuvieron resultados muy satisfactorios, y teniendo en cuenta que dentro de las limitaciones económicas del presente contrato se logran todas estas mejoras sin superar la limitante establecida del 20% según Adenda N°3 del PBC es que consideramos la presente propuesta como la más conveniente tanto en el aspecto técnico como económico.***

En atención a lo mencionado, la Unidad Ejecutora de Proyectos BID DV MOPC informa que la empresa fiscalizadora de las obras CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY y el Supervisor de Obra del MOPC, han verificado la propuesta del Convenio Modificatorio de Obra N° 01 y ha resultado cuanto sigue:

N°	Aplica	No Aplica	Concepto
1-	☑	☐	El Informe de la Fiscalización y del Supervisor de Obras del MOPC expone los objetivos del Convenio Modificatorio Nº 01 y

Ing. Guido Benítez
Jefe UEP - BID
MOPC

			determina las justificaciones que hacen a las modificaciones necesarias.
2-	☑	☐	Existe correspondencia de las justificaciones que hacen a las modificaciones planteadas con lo establecido en las Cláusulas Contractuales y en las Especificaciones Técnicas.
3-	☑	☐	Se ha analizado la ampliación del monto, y la misma se encuentra justificada por la Fiscalización y el Supervisor de Obras del MOPC, los cambios a realizarse implican las variaciones de las cantidades de trabajos contractuales y la incorporación de trabajos no previstos en el contrato original , ajustada a las necesidades reales encontradas en la zona de Obra.
4-	☑	☐	Los cálculos aritméticos de las Planillas de Cantidades y Costos Unitarios se encuentran correctos.
5-	☑	☐	Se adjunta el Cronograma Físico Financiero y Curva de Avance.
6-	☑	☐	Se adjunta el Informe de Disponibilidad Presupuestaria.
7-	☑	☐	Los recursos adicionales necesarios provendrán de la estructura programática: 12-13-2-1-79 OG 521 FF 20.401.
8-	☑	☐	Los Costos Unitarios de los ítems nuevos se encuentran dentro de los márgenes admisibles.
9-	☑	☐	Se ha observado y constatado in situ las necesidades reales de la obra que fueron informados por la Fiscalización de Obra.
10-	☑	☐	Informaciones Adicionales: Contrato, Condiciones Generales y Especiales y otros.

En conclusión, luego de analizado y verificado todos los puntos señalados, esta Unidad aprueba y recomienda a la Dirección de Vialidad la prosecución de los tramites de aprobación del Convenio Modificatorio de Obra N° 01 del Contrato S.G. Ministro N° 226/2021 suscripto con la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.) para la ejecución de las obras contempladas en el Llamado MOPC N° 89/2020, Lote 3.

Ing. **GUIDO BENÍTEZ**
Coordinador de la UEP BID –DV

Se ha revisado la documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 01, y los documentos que lo acompañan, como también el Informe del Supervisor de Obras y el Informe Técnico de la Unidad Ejecutora de Proyectos, (UEP BID - DV) donde se constata que la propuesta del Convenio Modificatorio N° 01 se corresponde con las necesidades reales de la obra, a fin de dotar de elementos y obras que mejoren la seguridad vial para los usuarios de la vía.

Sobre la base a lo señalado, esta Dirección da su conformidad para la aprobación de la propuesta del Convenio Modificatoria N° 01 del Contrato S.G. Ministro N° 226/2021 suscripto con la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E. (TECSUL S.A.E.) y remite los documentos al Viceministro de Obras Públicas y Comunicaciones para su gestión a través de las instancias pertinentes.

Ing. **VICTOR OLMEDO**
Director de Vialidad - MOPC

63(sesenta y tres)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

INFORME TÉCNICO DE LA COORDINACION DE OBRAS PROGRAMA PRL-1164 - UEP BID DV MOPC

CONTRATO DE PRESTAMO 4915/O-PR Y 4916/KI-PR PROGRAMA DE HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES. RUTA DE LA LECHE REGION OCCIDENTAL.

OBRA REGION OCCIDENTAL: CONTRATACIÓN DE EMPRESA CONSTRUCTORA PARA LA PAVIMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS TRAMOS 1, 2 Y 3 DE LA REGIÓN OCCIDENTAL 188,23 KM

FISCALIZACIÓN REGIÓN OCCIDENTAL: CONTRATACIÓN DE FIRMA CONSULTORA PARA FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCTORA PARA LA PAVIMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS TRAMOS 1, 2 DE LA REGIÓN OCCIDENTAL

Contratista:
TECNOLOGIA DEL SUR (TECSUL) SAE

Fiscalización:
CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY

Preparado por:
ING. ALFREDO GARCÍA
Coordinación de Obras Programa PRL-1164 - UEP BID

Fecha:
10 de agosto de 2022

Visado por:
ING. GUIDO BENITEZ
Jefe, Unidad Ejecutora de Proyectos UEP BID

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

INDICE DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
Figura 1. Tramos Ruta de la Leche 3
2 OBJETIVO DEL INFORME 4
3 INDICACIONES DEL PBC PARA EL INFORME 5
4 ANTECEDENTES 6
5 ANÁLISIS REALIZADO. 7
Figura 2. Sección Tipo Licitada 7
Figura 3. Sección Transversal Lote 2 8
Figura 4. Sección tipo propuesta. *8*
6 CONCLUSIONES 9

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

1 INTRODUCCIÓN

En el presente informe se muestra el análisis realizado por parte del equipo técnico de la Unidad Ejecutora de Proyectos BID con relación a la Documentación Técnica Convenio Modificatorio N° 1 presentada por la empresa TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E (TECSUL), en atención al contrato S.G. Ministro N° 226/2021, suscrito en fecha 2 de Agosto de 2021, para la ejecución de la Obra "**LOTE 3, TRAMO PARATODO - CRUCE DOUGLAS DESDE PROGRESIVA 5+100 Y TRAMO CAMPO ACEVAL - CRUCE INFANTE AVALOS SANCHEZ DESDE PROGRESIVA 29+500**".

El Lote 3 comprende los dos ramales que interconectan directamente al Corredor Agroindustrial de la Ruta de la Leche con la Ruta Nacional PY5 General Díaz, el ramal derecho que parte desde la progresiva 5+100 donde culmina el Lote 2 en la Colonia Paratodo y se extiende hasta la progresiva 31+219 hasta el Cruce Douglas así conocido totalizando una longitud de 26.119,17 metros y el ramal izquierdo que parte desde la progresiva 29+685 en el lugar conocido como Picada Velilla hoy tramo correspondiente a la Ruta Nacional PY16 y va hasta la progresiva 55+740 interceptando la Ruta Nacional PY05 en el Cruce Infante Avalos Sánchez totalizando así una longitud de 26.055 metros, ambos ramales suman un totalidad de 52.174,17 es decir 52 km 174,17 metros.

El campamento de la empresa constructora encargada de realizar las obras de habilitación se encuentra en la progresiva 14+000 lado derecho del ramal derecho tramo Paratodo - Cruce Douglas.

El contrato del Lote 3 corresponde a un mejoramiento del camino existente que actualmente es un camino de tierra, realizando un alteo de terraplén y obras de drenaje.

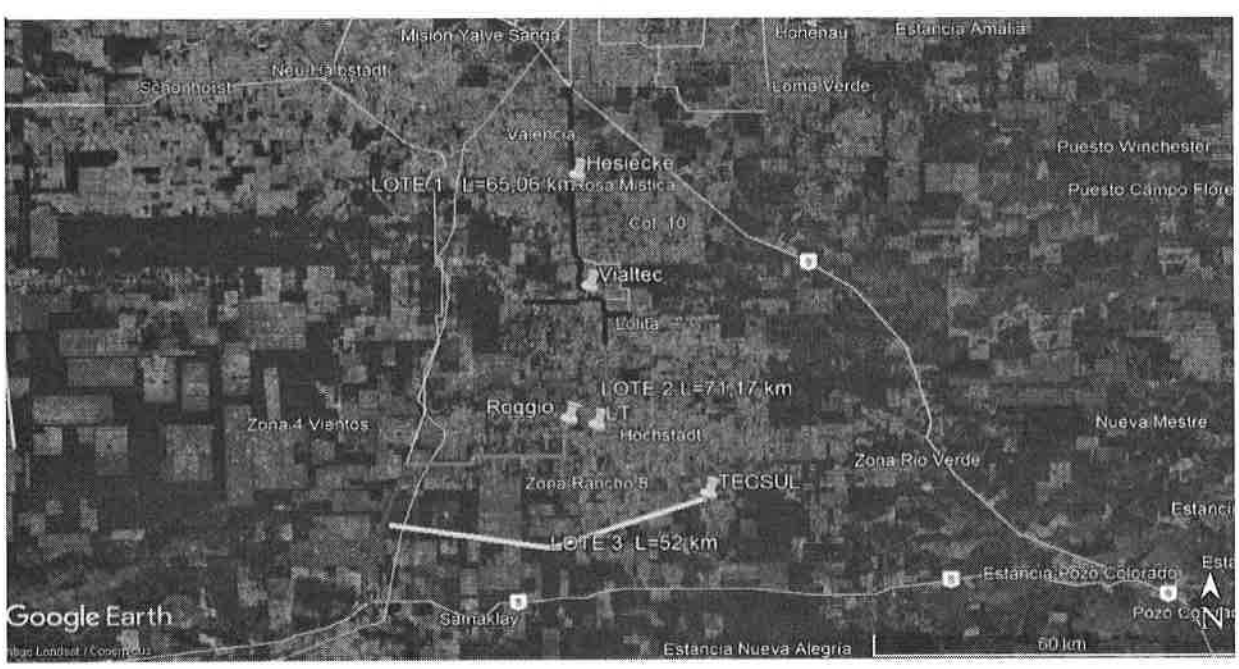

Figura 1. Tramos Ruta de la Leche

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

2 OBJETIVO DEL INFORME

El siguiente informe tiene como objeto realizar un análisis de aquellos aspectos que se encontraron luego de la Revisión del Informe de Propuesta de optimización y mejoramiento de las obras básicas del Llamado de referencia realizado por el equipo de trabajo del MOPC, la Consultora y Contratista encargada del presente Contrato.

DATOS IMPORTANTE DE LOS CONTRATOS

2.1 Datos importantes del Contrato de OBRAS

ID	386.505
N° LLAMADO	MOPC Nº 89/2020
DESCRIPCIÓN LLAMADO	Ejecución de Obras Viales de Habilitación y Mantenimiento de Corredores Agroindustriales Ruta de la Leche (Región Occidental). Lote 3. Tramo Paratodo - Cruce Douglas desde Progresiva 5+100, y Tramo Campo Aceval - Cruce Infante Avalos Sánchez desde progresiva 29+500
ADJUDICACIÓN	Resolución Ministerial N°1079/2021
N° CONTRATO	Contrato S.G. MINISTRO N° 226/2021
FECHA FIRMA DE CONTRATO	02 de Agosto de 2021.
MONTO CONTRATO	GS. 80.028.298.370-
EMPRESA	TECNOLOGIA DEL SUR (TECSUL SAE)
VIGENCIA CONTRATO	72 meses. 24 meses para las Obras de Habilitación y 48 meses para el Mantenimiento.
ORDEN DE INICIO	05 de enero de 2022

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

2.2 Datos importantes del Contrato de Fiscalización

ID	392.175
N° LLAMADO	MOPC Nº 19/2021
DESCRIPCIÓN LLAMADO	SOLICITUD DE OFERTAS MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS VIALES DE HABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CORREDORES AGROINDUSTRIALES RUTA DE LA LECHE (REGIÓN OCCIDENTAL). LOTE 3
ADJUDICACIÓN	Resolución Ministerial N° 1819 de fecha 07/09/2021
N° CONTRATO	Contrato S.G. MINISTRO N° 368/2021
FECHA FIRMA DE CONTRATO	02 de diciembre 2021.
MONTO CONTRATO	GS. 14.495.351.789-
EMPRESA	CONSORCIO RUTAS DEL PARAGUAY.
VIGENCIA CONTRATO	72 meses. 24 meses para las Obras de Habilitación y 48 meses para el Mantenimiento.
ORDEN DE PROCEDER	03 de enero de 2022

3 INDICACIONES DEL PBC PARA EL INFORME

El Pliego de Bases y Condiciones en las Condiciones Generales del Contrato en la cláusula ***13.1 Derecho a Realizar variaciones*** prevista en la Adenda 3 del llamado MOPC N° 89 establece, lo siguiente:

- Los Convenios Modificatorios que pudieran subscribirse entre las partes durante la ejecución del contrato no podrán en su conjunto superar el 20% (veinte por ciento) del Precio Total de la Oferta.

Así también en el numeral **8.4 Monto del Contrato** del capítulo 1 de la sección VI Requisitos de las Obras indica:

El "Precio Total de la Oferta" será el "Monto Total del Contrato" que surge de sumar alPrecio Neto de la Oferta el monto total de la SUMA PROVISIONAL.

[Precio Total de la Oferta] = [Monto Total del Contrato] = [Precio Neto de la Oferta] + [SUMA PROVISIONAL]

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

Los Convenios Modificatorios que pudieran subscribirse entre las partes durante la ejecución del contrato no podrán en su conjunto superar el 20% (veinte por ciento) del Precio Total de la Oferta.

4 ANTECEDENTES

En fecha 07 de abril de 2022 se recibe la nota CRP N° 36/2022 de MEU 16933/2022 remitida por la Consultora Consorcio Rutas del Paraguay, encargada de la Fiscalización del Lote 3 dondepresentan un informe técnico con alternativas que nacen de la necesidad de optimizar o mejorar la solución prevista de obras básicas en el Lote 3 de la Ruta de la Leche.

Luego de recibir dicha propuesta el equipo técnico de la Coordinación de Obras analiza los criterios técnicos tomados en cuenta, y se solicita a una reunión presencial el día 18/04/2022 con los representantes de la Contratista y Fiscalización, en dicha reunión se debate bastante sobre el tipo de solución propuesta y se deja constancia en el Acta de Reunión RDL N° 03/2022 Lote 3.

El día 17 de mayo del 2022 se reúnen en las oficinas de la UEP BID en el tercer piso del edificio Safira los representantes de la UEP BID, Contratista y Fiscalización para llevar a cabo la definición del tipo de solución mas conveniente. En dicha reunión se presenta el borrador de la solución propuesta a ser adoptada dentro las limitantes del contrato.

Con fecha 03/06/2022 mediante Nota CRP N° 58-2022 con MEU N° 25699/2022 la Consultora Consorcio Rutas del Paraguay, ingresa al MOPC la propuesta de optimización y mejoramiento de las obras básicas.

El día 08/06/2022 se remite un correo a las direcciones: "Sosa Sartori, Martin Daniel" msosa@iadb.org , "Caldo, Alejandra Anahí" acaldo@iadb.org , Pablo Godoy pegodoy01@gmail.com, con copia a las direcciones "Guido Benítez" Villate ing.gbv@gmail.com , "Alfredo García" alfre.garcia7@gmail.com con todas las documentación técnica remitida a la UEP BID por parte de la Fiscalización y Contratista.

El día 17 de junio de 2022 se tiene una reunión virtual con el equipo técnico del banco interamericano de Desarrollo, donde participan por parte del MOPC:

- Guido Benítez, Jefe Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP BID)
- Alfredo García
- Mirna Rodríguez

Por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID):

- Alejandra Caldo, Especialista sectorial de Transportes
- Pablo Godoy
- Juan Villamil.

El día 22 de junio de 2022 se realiza una reunión de trabajo de manera presencial en las oficinas de la UEP BID entre los Ingenieros Pablo Godoy (BID), Guido Benítez (UEP BID) Alfredo García (UEP BID), donde se mencionaron las alternativas de solución.

5 ANÁLISIS REALIZADO.

5.1 Trazado de la vía.

La traza de la vía originalmente licitada en mayor medida corresponde a un camino existente, con curvas a casi 90 grados y tramos en tangentes muy delineados que no seguían ningún criterio técnico.

La propuesta de mejoramiento de la traza se realizó en base a los criterios de diseño de la Unidad 3. *Diseño de Carreteras* del Manual de Carreteras del Paraguay revisión 2019. aprobado y vigente por Resolución MOPC N° 1692/2019.

5.2 Hidrología.

En adjunto el Informe hidrológico del especialista en Hidrología donde se redimensiona la sección hidráulica de las obras de drenaje de ambos ramales.

5.3 Sección Transversal y Pavimento de Obra Básica

5.3.1 Sección

La sección de la obra básica se basa en una plataforma de 15 metros de ancho en su coronamiento, pendientes al 4% y un talud de 1:3 como puede detallarse en la Figura 2.

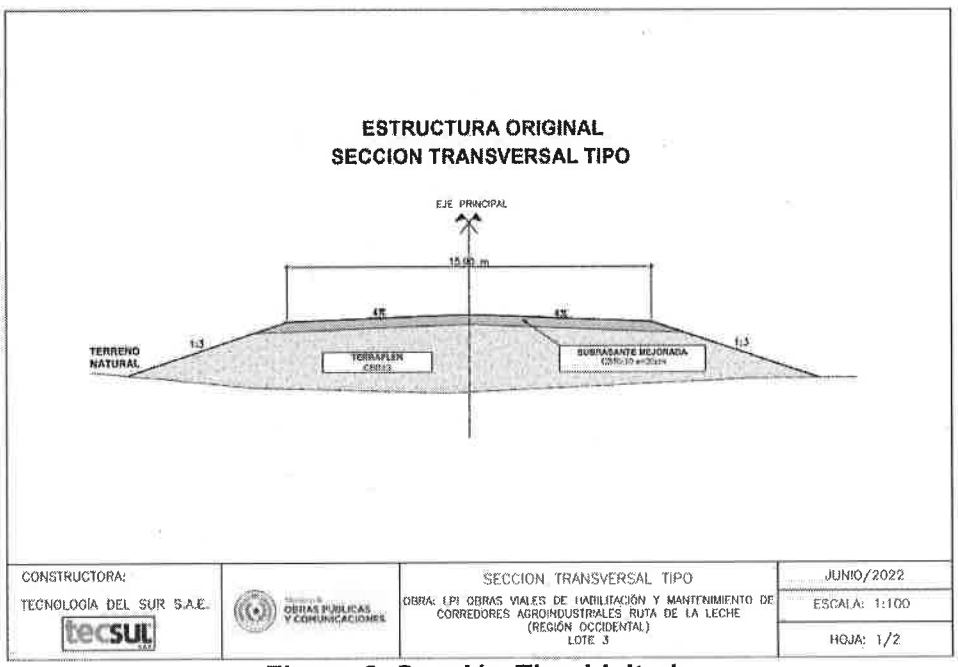

Figura 2. Sección Tipo Licitada

En el primer informe técnico presentado por la Consultora en fecha 07/04/2022 describe que los ambos ramales Paratodo – Cruce Douglas y el tramo (Campo Aceval) al Cruce Infante Avalos Sánchez ambos son continuaciones de Paratodo y Campo Aceval respectivamente.

Ing. Mario
UEP BID -

Por lo cual recomiendan mantener el mismo ancho de calzada y banquina de la capa de rodadura que se ha proyectado en el tramo 2, en este sentido, contar con una calzada de 7,00 metros y banquinas de 1 metro de ancho a cada lado. Ver figura 3

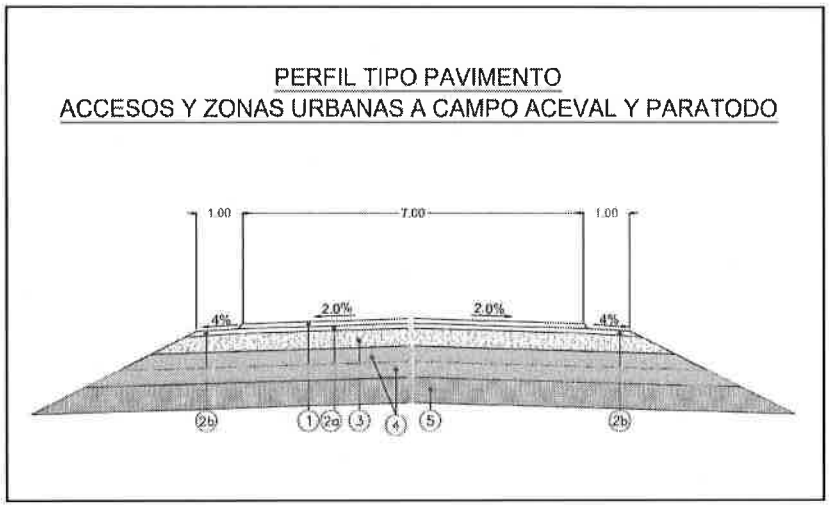

Figura 3. Sección Transversal Lote 2

La sección tipo de Obra básica propuesta consta de un ancho en la plataforma de coronamiento de 12,30 metros, pendiente transversal del 3% y un talud 1:3 como puede detallarse en la Figura 2. adaptándose así dicho ancho a la sección tipo construida en los tramos consecuentes del proyecto de la Ruta de la Leche Región Occidental, de modo a que esta nueva configuración permita no entorpecer en un futuro próximo la pavimentación de dicha obra básica para que así todo el proyecto pueda estar en un mismo nivel de servicio considerando que los tramos inmediatamente anteriores.

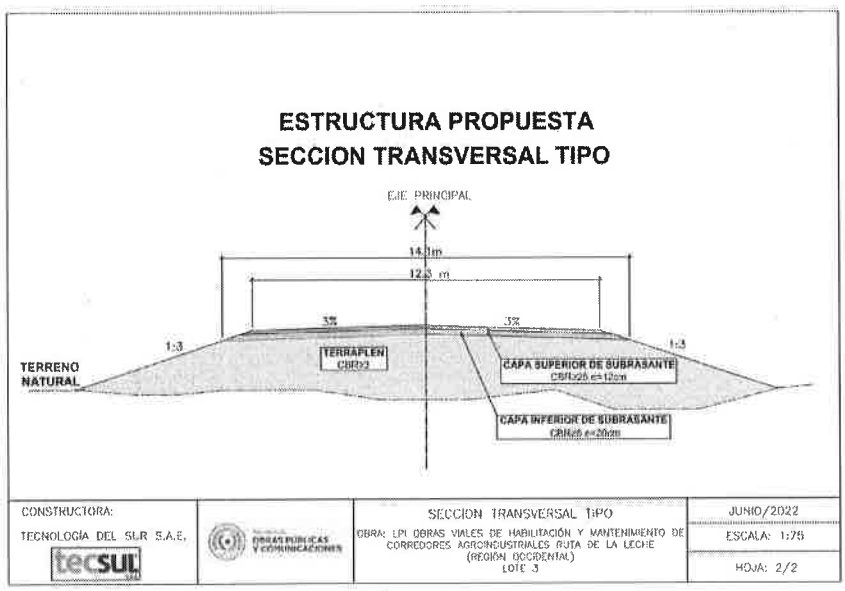

Figura 4. Sección tipo propuesta.

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

5.3.2 Pavimento de Obra Básica

En cuanto al pavimento de la Obra Básica consta de un Terraplén de CBR ≥ 3% y una SUBRASANTE MEJORADA CBR ≥ 10% e= 30 cm, en lo licitado originalmente.

- **Terraplén**: material con CBR ≥ 3% y la densidad medida in situ, deberá ser mayor o igual al 95 % de la densidad seca máxima del ensayo Proctor AASTHO T-99, y la humedad estará entre ± 2% de la humedad óptima.

- **Subrasante mejorada**: sea con el suelo existente, con la incorporación de materiales provenientes de préstamos aprobados que den como resultado un CBR igual o mayor al requerido según los materiales existentes en la zona de obra. El CBR de la capa de "Refuerzo de Subrasante con Suelo Seleccionado" será como mínimo de 10%.

Las tres alternativas presentadas en el Informe Técnico N° 1 cumplen con los requerimientos técnicos y de funcionalidad con el objetivo de igualar con las condiciones de los tramos subsecuentes, es decir, asfaltando ambos ramales con el mismo paquete con que cuentan los Lotes 1 y 2.

La solución propuesta en el Informe Técnico 2 en cuanto al paquete de las obras básicas consta de un Terraplén de CBR ≥ 3% y una SUBRASANTE compuesta por dos capas, la primera capa o capa inferior con un material de CBR ≥ 6 % y la segunda capa o capa superior se propone la cobertura de todo el corredor con una capa de Ripio CBR ≥ 25 % de 12 cm, que sirva como cobertura al núcleo de terraplén, y pueda posibilitar el tránsito en tiempos de lluvia.

6 CONCLUSIONES

Los mejoramientos de las obras básicas se basan principalmente en la adecuación del diseño geométrico de la vía con el fin de adaptar la traza que consideraba la vía como un camino vecinal, a las tendencias actuales de seguridad vial, y así cumplir con los criterios geométricos para preparar a una futura pavimentación. Con esto se logra corregir en gran medida el eje de la traza existente.

Técnicamente hablando, las alternativas presentadas en el primer informe satisfacen ampliamente los requerimientos de funcionalidad, pero con la problemática y para poder realizar cualquiera de estas alternativas se necesita superar ampliamente el 20% del monto contractual.

La alternativa presentada en el segundo informe se ajusta a las condiciones contractuales, y mantiene la esencia del llamado mejorando al mismo, previendo así una intervención a futuro donde se podría incluso considerar una pavimentación asfáltica, podríamos aprovechar en gran medida lo construido en esta primera etapa.

Partiendo desde los siguientes parámetros de necesidad:

- Dotar a la vía de una transitabilidad permanente
- Resguardar la inversión que representa la ejecución de las obras básicas.
- Mejorar la superficie de rodamiento.

Ing. Mario Alfredo García
UEP BID - DV MOPC

- Aumentar la capacidad portante del paquete.
- Realizar una mejora que, a futuro, represente un ahorro en un posterior proyecto.

Y luego del análisis de varias opciones para concretar una mejora en el proyecto en curso, podemos observar sobre la opción propuesta lo siguiente:

- Garantiza la transitabilidad en todo tiempo.
- Garantiza la impermeabilización del núcleo de terraplén.
- Mejora la calidad de la superficie de rodadura.
- Se verifica un incremento en la capacidad portante, por un aumento del número estructural resultante, y un aumento del CBR del paquete propuesto.
- El material puede, y sin perdidas, integrar el paquete estructural de un futuro proyecto ya sea de refuerzo o pavimentación.

Además de lo enumerado, vale mencionar que esta opción representa una solución a los históricos reclamos de productores agroganaderos y a la comunidad en general; considerando la vasta experiencia del ministerio en proyectos de caminos enripiados, donde se obtuvieron resultados muy satisfactorios, y teniendo en cuenta que dentro de las limitaciones económicas del presente contrato se logran todas estas mejoras sin superar la limitante establecida del 20% según Adenda N°3 del PBC es que consideramos la presente propuesta como la más conveniente tanto en el aspecto técnico como económico.

Ing. Mario [illegible] García
UEP BID - DV MOPC