



ACTA No. E-17/2017
DEL CONSEJO DIRECTIVO
DEL FONDO DE CONSERVACION VIAL – FOVIAL.

Antiguo Cuscatlán, a las diecisiete horas y treinta minutos del día miércoles, cuatro de octubre de dos mil diecisiete. Reunidos en Sala de Reuniones del Consejo Directivo, ubicado en kilómetro diez y medio carretera al Puerto de La Libertad, Antiguo Cuscatlán. Directores Propietarios del Consejo Directivo: Lic. Manuel Orlando Quinteros Aguilar c/p Gerson Martínez, Presidente; Lic. Francisco Rubén Alvarado Fuentes, Director; Licda. María Ana Margarita Salinas de García, Director; Ing. Carlos José Guerrero Contreras, Director; Ing. Mario Roberto Nieto Lovo, Director; Licda. Enilda Rosibel Flores de Rodríguez, Directora. Presentes los señores Miembros Directores Suplentes del Consejo: Lic. Rufino Ernesto Henríquez López, Ing. Roberto Arturo Argüello Romero, Lic. José María Esperanza Amaya, y contando con el quórum requerido se procedió a desarrollar la siguiente sesión:

- Establecimiento de quórum.

Los asistentes verifican el quórum, y cumpliéndose el legalmente exigido se procede a iniciar la sesión.

- Aprobación de Agenda.

Los asistentes acuerdan por unanimidad aprobar la agenda junto con la convocatoria, cuyo contenido es el siguiente:

- I. **Solicitud de Aprobación de Modificativa Contractual N° 1 al contrato CO-076/2016 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA04S TRAMO: CA01W (INTERSECCION EL TREBOL) – LIB04W (BOULEVARD SUR)”.**

Desarrollo de la Agenda

- I. **Solicitud de Aprobación de Modificativa Contractual N° 1 al contrato CO-076/2016 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA04S TRAMO: CA01W (INTERSECCION EL TREBOL) – LIB04W (BOULEVARD SUR)”.**

La Gerente de la GACI, Licenciada Xenia Gaitán de Hernández y por requerimiento del Gerente Técnico, Ingeniero Marlon Ruiz mediante memorándum GACI 418/2017, presentan al Consejo Directivo en compañía de la Gerente Legal, Licenciada María Alicia Andino Rivas, Gerente de Planificación e Ingeniero Miguel Mendoza; solicitud de aprobación de Modificativa Contractual N° 1 al contrato **CO-076/2016 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA04S TRAMO: CA01W (INTERSECCION EL TREBOL) – LIB04W (BOULEVARD SUR)”.**

Los funcionarios antes mencionados, procedieron a explicar la necesidad de introducir modificativas en el contrato referido, basado en las siguientes consideraciones:

Antecedentes:

El contrato fue suscrito por el **FOVIAL** y la sociedad **GRUPO EQUIPOS DE CONSTRUCCION, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por un monto original de **NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SIETE CENTAVOS (\$ 9,361,700.07)** para un plazo



que inició el nueve de enero de dos mil diecisiete, con vencimiento el cuatro de noviembre de dos mil diecisiete.

La supervisión la está realizando la empresa **INGENIEROS CIVILES ASOCIADOS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE** con un monto de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS (\$ 489,838.46)**.

Justificaciones:

El Gerente Técnico manifiesta que las razones que motivan la necesidad de efectuar una Modificativa Contractual N° 1 son las siguientes:

- El informe final de diseño de la obra efectuado por la empresa consultora LEG, S.A. de C.V., fue recibido por parte de FOVIAL, el día ocho de noviembre de dos mil trece, en el cual no se contemplaba la inclusión de una cicloruta.
- Mediante nota MOP-VMOP-DPOP-SIIS-007/01/2014 la Arquitecta Alejandra Gutiérrez Dubón, Sub Directora de Infraestructura Inclusiva y Social del MOP, solicitó se incluyera al proyecto en mención la accesibilidad para peatones y ciclistas del proyecto, adjuntando el resumen y planos de las propuestas, con el propósito de proporcionar infraestructura adecuada para otros medios de transporte no motorizado. (Anexo 1 del memorándum GACI 418/2017).
- Asimismo mediante nota Ref. MOP-UIIS-090/2014 de fecha veintitrés de abril de dos mil catorce; se recibió del Ministerio de Obras Públicas, Transporte y de Vivienda y Desarrollo Urbano, suscrita por la Arquitecta Alejandra Gutiérrez Dubón, Sub Directora de Infraestructura Inclusiva y Social de dicho Ministerio, de manera digital el proyecto carril bici Eje 48/CA (Anexo 2 del memorándum GACI 418/2017).
- Con fecha cuatro de mayo de dos mil quince, mediante nota MOP-DIIS-121-2015 de fecha cuatro de mayo de dos mil quince; suscrita por la Arquitecta Alejandra Gutiérrez Dubón, se recibió además la identificación técnica del Puente Ciclopeatonal, carril bicicleta, acera y autorización y paisajismo; los cuales fueron solicitados por la mencionada Sub Directora en el marco del Instructivo de Proyectos Integrales, los cuales son derechos de la ciudadanía relacionados con la calidad de vida de la población y factores de desarrollo del país. (Anexo 3 del memorándum GACI 418/2017).
- Mediante nota MOP-DIIS-183/31/08/2017, de fecha treinta y uno de agosto de dos mil diecisiete, la Arquitecta Dubón amplía la Información Técnica requerida relacionada con el proyecto en referencia y en la que expresa la visión Integral del ente rector (MOP) sobre la movilidad en bicicleta y el esfuerzo que el Estado está haciendo para darle continuidad a la ciclo-movilidad en el área Metropolitana de San Salvador AMSS, que es el inicio de la implementación de un nuevo modelo de transporte no motorizado en el país. En la misma relaciona normas internacionales y del Manual Centroamericano de Seguridad Vial, sobre la estructura y entorno vial y elementos básicos de Diseño para el Mejoramiento de la Seguridad, peatones y ciclistas y hombros y bordillos. (Anexo 4 del memorándum GACI 418/2017).
- El Consejo Directivo en sesión 24/2016 de fecha tres de noviembre de dos mil dieciséis aprobó la ejecución del proyecto MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA04S TRAMO: CA01W (INTERSECCION EL TREBOL) – LIB04W (BOULEVARD SUR), el cual consistía en la ampliación a **3 carriles** desde El Trébol hasta el Redondel Farabundo Martí en el lateral derecho y



desde El Trébol hasta la intersección con el Bulevar Orden de Malta en el lateral izquierdo y comprende la sustitución de la estructura de pavimento existente, construcción de carril para tránsito no motorizado, obras de drenaje mayor y menor (Colectores urbanos) y la readecuación de la zona del redondel Farabundo Martí a fin de distribuir de manera más eficiente los flujos vehiculares que ingresan en dicho redondel e incorporar posteriormente el paso a desnivel proyectado por el VMOP.

- En ese sentido, iniciaron los procesos de contratación respectivos, habiéndose emitido la orden de inicio el nueve de enero de dos mil diecisiete.
- Que la Corte de Cuentas de la República en el Borrador de Informe de Examen Especial al Proceso de Diseño, Licitación, Contratación, Ejecución y Supervisión del Proyecto Mejoramiento de la Carretera CA04S tramo CA01W Intersección El Trébol LIB04W Boulevard Sur, por el periodo del 13 de mayo de 2013 al 30 de junio de 2017, en el apartado V “Resultados del Examen”, párrafo 5º, literal b), observó que no se previó que en la estación 1+760.00 lateral derecho, se colocara la columna de la pasarela No 1, quedando el ancho real de la ciclo ruta en ese tramo de 0.94 metros en una longitud de 11.50 metros, lo cual no es el ancho apropiado para una ciclo ruta y por lo tanto genera que en ese tramo exista un alto riesgo que los ciclistas y automovilistas puedan sufrir un accidente.
- En razón de lo anterior se realizaron visitas técnicas junto con representantes de la Corte de Cuentas, de la Dirección de Infraestructura Inclusiva y Social – DIIS - del MOP, Gerencia de Planificación, Gerencia Técnica y Administrador de Contrato del FOVIAL, en la que se evaluó la alternativa de solución sobre los anchos en algunos puntos de la ciclo ruta.
- Ante tal situación, la Gerencia de Planificación, por medio de nota FOVIAL-GP-067/2017 del pasado 29 de septiembre de 2017, dirigida a la DIIS, propuso una solución técnica consistente en colocar una rampa para el acceso de bicicletas a la acera y señalizar adecuadamente para que el tramo funcione como carril compartido para circulación peatón-bicicleta (bicicleta en el sentido norte-sur) y en el ancho disponible de ciclo ruta, la circulación de bicicletas será en el sentido sur-norte, nota en la cual además señaló otros puntos en la cicloruta que deberían ser adecuados (Anexo 5 del memorándum GACI 418/2017).
- Mediante memorándum MOP-DISS-211/03/10/2017, suscrito por la Arquitecta Alejandra Gutiérrez Dubón, de fecha 3 de octubre de dos mil diecisiete; la mencionada arquitecta procedió a emitir su conformidad con las propuesta de FOVIAL agregando algunas consideraciones técnicas para mejorar las condiciones de seguridad en la cicloruta. (Anexo 6 del memorándum GACI 418/2017).

El Ingeniero Ruiz manifiesta que debido a la problemática antes planteada y con el objeto de dar cumplimiento a las observaciones realizadas por la Auditoría de la Corte de Cuentas de la República, es necesario incorporar modificaciones al contrato consistentes en mejoras relacionadas a la cicloruta que podrían ser implementadas a fin de optimizar la seguridad y señalética en la misma, detectadas en inspección efectuada, a fin de garantizar la seguridad del usuario no motorizado y peatonal de acuerdo a memorándum FOVIAL-GP-067/2017, suscrito por el Gerente de Planificación y memorándum MOP-DISS-211/03/10/2017, suscrito por la Arquitecta Alejandra Gutiérrez Dubón, antes relacionados, en los que detallan las mejoras a incorporar de la siguiente manera:



1. Espacio menor a 1.20 m en aceras lateral derecho.

Debido a la restricción de espacio para la reubicación de postes por parte de las empresas distribuidoras de servicios, existen zonas en las que las aceras no cuenta con los 1.20 m de ancho mínimo requerido para la movilidad, por lo que se considera necesario se adecue la acera combinando con rampas de acceso bajando hasta el nivel de cuneta.

Para asegurar el espacio libre de 1.20 m en la continuidad de la acera Poniente, la DIIS considera que la solución planteada es factible y cumple con la norma técnica de accesibilidad, además es importante que se consideren el manejo de aguas lluvias, con la utilización de pendiente no máximas del 2%.

2. Ancho restringido en cicloruta lateral derecho 1+760

En el estacionamiento 1+760 lateral derecho se identificó restricción de espacio en cicloruta debido a la ubicación de la pasarela, por lo que es necesario se genere una rampa para el acceso de bicicletas a la acera y señalizar adecuadamente para que el tramo funcione como carril compartido para circulación peatón-bicicleta (bicicleta en el sentido norte-sur) y en el ancho disponible de cicloruta, la circulación de bicicletas será en el sentido sur-norte.

Es importante mencionar que para todos los casos que presenten ancho inadecuado de acera, es necesario priorizar la construcción de ésta reduciendo espacio de cicloruta, generándose un carril compartido Acera-Cicloruta con las consideraciones de señalización antes mencionadas.

La DIIS recomendó que para mientras se busca una solución para resolver la colocación final del apoyo poniente de la pasarela; se deben tomar las siguientes consideraciones técnicas a fin de garantizar la seguridad de los usuarios, esta condición se establece en el tramo aproximado de 50.00 m (Est. 1+760 hasta Est. 1+810).

- a) **Cicloruta sentido norte-sur:** La propuesta de FOVIAL de hacer uso compartido de ciclistas y peatones en la acera existente, se considera pertinente. Se recomienda, además, colocar en la rampa de acceso a la acera la señalética vertical VRT-53, descrita en el Manual Técnico de diseño de Ciclo Rutas del Ministerio de Obras Públicas, detallado en el Ver anexo 2 de la nota MOP-DIIS-211/03/10/2017, que indica que el ciclista deberá bajarse de la bicicleta en el tramo compartido.

En relación a las rampas de acceso y salida hacia la acera, estas deberán cumplir con 1.20 metros mínimo de ancho y con una pendiente no mayor de 10%.

- b) **Ciclo ruta sentido sur-norte:** En este sentido, el ancho mínimo normado para la cicloruta (1.20 metros) se redujo a 0.98 metros debido al apoyo de la pasarela. Por lo tanto, se recomienda considerar el espacio útil de un ciclista según lo define el Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña. (Ver imagen 1 de la nota MOP-DIIS-211/03/10/2017). Para el caso de este tramo de la cicloruta se propone la alternativa de un “ajuste razonable”, que consistiría en admitir que el tramo de cicloruta sea de 0.98 metros, considerando que el estudio técnico citado define que un ciclista se encuentra en una condición estática en 0.60 metros y en una condición para realizar maniobras en 1.00 metros, lo cual se aproxima a la condición en que se encuentra la cicloruta en dicho tramo.



3. Ancho restringido para aceras lateral izquierdo 1+760

Se identificó que debido a que en el lateral izquierdo de la vía, la acera no cuenta con uno veinte de ancho mínimo requerido para la movilidad y adecuado espacio de circulación a todos los usuarios de la vía (peatones, vehículos no motorizados y motorizados), es necesario realizar un ajuste de los anchos de carril diseñados y construcción de acera sobre cuneta.

La DIIS consideró oportuno mejorar la acera del tramo planteado a fin de cumplir con el ancho mínimo de uno veinte metros, priorizando el derecho a la movilidad del peatón quien se encuentra en nivel superior sobre el resto de modalidades de transporte, según lo define la pirámide de movilidad (Ver imagen 4 de la nota MOP-DIIS-211/03/10/2017); en el entendido que la solución de ajustar los carriles vehiculares no ocasionará inconvenientes entre peatones y vehículos.

4. Acera en zona de pasarela 2+543

En cuanto a la restricción de espacio identificada en acera debido a la reubicación de la pasarela, se hace necesario reubicar la acera en la zona destinada para cicloruta (a nivel de acera); se deberán construir losas sobre el drenaje a fin de no interrumpir la circulación peatonal.

Para este caso, siendo que los apoyos de la pasarela interrumpirían la continuidad de la acera, la DIIS consideró pertinente el desplazamiento de ésta hacia el carril norte-sur de la cicloruta, considerando la pirámide de movilidad (Ver imagen 4 de la nota MOP-DIIS-211/03/10/2017, que prioriza al peatón sobre el ciclista; y se retome para la condición actual la siguientes consideraciones técnicas para garantizar la seguridad de los usuarios.

- En la Cicloruta sentido norte-sur: La DIIS coincide con FOVIAL en hacer uso compartido de ciclistas y peatones en la acera existente. Se recomienda además, colocar en las rampas de acceso a la acera la señalética vertical VRT-53, descrita en el Manual Técnico de Diseño de Ciclorutas del Ministerio de Obras Públicas, que indica que el ciclista deberá bajarse de la bicicleta en el tramo compartido. En relación a las rampas de acceso y salida hacia la acera, éstas deberán cumplir con uno punto veinte metros mínimo de ancho y con una pendiente no mayor de diez por ciento

5. Colocación de Bolardos en Cicloruta

De acuerdo a recomendación del Gerente de Planificación y de la DIIS se acordó la colocación de bolardos a cada 10 m alineados entre orilla de rodaje y en el eje del hombro, además de la colocación de las boyas metálicas entre bolardos a la orilla del rodaje, para garantizar en lo posible la integridad física de los ciclistas ante eventuales accidentes y a la vez evitar el ingreso y libre circulación en el carril por parte de conductores temerarios.

Expresa el Gerente Técnico que lo anterior se ha vuelto fundamental para llevar a cabo el buen desarrollo del proyecto, teniendo de tal forma un mejor equilibrio de las partidas contenidas en el Plan de Oferta sin generar cambios significativos en el contrato, todo enmarcado en la realidad encontrada en campo.

Propuesta:

Para cubrir las necesidades antes planteadas, el Gerente Técnico solicita se aprueben los ajustes al diseño propuestos por la Gerencia de Planificación y avalados por la Dirección de Infraestructura



Inclusiva y Social del MOP, lo cual constituye una Modificativa Contractual, de acuerdo a los detalles constructivos presentados, los cuales no generan aumentos en el monto del contrato.

El Consejo Directivo, discutido que fue lo anterior, y **CONSIDERANDO:**

- Que el Gerente Técnico ha explicado que la necesidad de ajustar las partidas relacionadas ha surgido durante el plazo de la ejecución y desarrollo del proyecto y su readecuación resulta necesaria para la correcta ejecución del mismo.
- Que el artículo 83 Modificación de los Contratos, establece que...”La institución contratante podrá modificar los contratos en ejecución, independientemente de su naturaleza y antes del vencimiento de su plazo siempre que concurren circunstancias imprevistas y comprobadas...”
- Que dentro de la ejecución del proyecto se detectaron situaciones que a la fecha de recepción del informe final del diseño, no se habían contemplado pero que se consideran indispensables para mejorarlo.
- Que la Unidad de Infraestructura Inclusiva y Social (DIIS) del Ministerio de Obras Públicas, como diseñadora de la cicloruta ha avalado los ajustes necesarios que permitirán la adecuación de la cicloruta.
- Que para garantizar la seguridad del usuario no motorizado y peatonal es necesario readecuar las aceras y el trazo de la cicloruta; así como incorporar señalización especial que permita la identificación y adecuación de la misma.
- Que las modificativas contractuales solicitadas se deben a situaciones imprevistas para el contratista y FOVIAL, quienes al desarrollar la obra en el campo y dentro del plazo de ejecución, han encontrado circunstancias en la colocación de la cicloruta que necesariamente deben ser tomadas en consideración para concluir la correcta ejecución de la obra.
- Que las modificativas propuestas representan beneficios a los usuarios y a FOVIAL por cuanto su implementación garantiza la seguridad y libre movilidad de los peatones, vehículos no motorizados y personas con movilidad limitada que transitan por la obra.

Discutido que fue el asunto, por unanimidad **ACUERDA:**

1. Aprobar la introducción de la Modificativa Contractual No. 1 al contrato **CO-076/2016 MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CA04S TRAMO: CA01W (INTERSECCION EL TREBOL) – LIB04W (BOULEVARD SUR)**”, suscrito entre FOVIAL y **GRUPO EQUIPOS DE CONSTRUCCION, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, quedando inalterables las demás condiciones contractuales, por lo que el monto del contrato se mantiene en **NUEVE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SIETE CENTAVOS (\$ 9,361,700.07)**.
2. La Modificativa y sus condiciones para surtir efectos deberán ser aceptada por el contratista.
3. Se delega en el Director Ejecutivo la suscripción de los documentos de modificación del contrato, en apego a las reglas antes detalladas.



Y no habiendo nada más que hacer constar, se da por finalizada la presente sesión a las dieciocho horas de este mismo día.

Lic. Manuel Orlando Quinteros Aguilar c/p Gerson Martínez

Lic. Francisco Rubén Alvarado Fuentes

Licda. María Ana Margarita Salinas de García

Ing. Carlos José Guerrero Contreras

Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

Licda. Enilda Rosibel Flores de Rodríguez

Lic. Rufino Ernesto Henríquez López

Ing. Roberto Arturo Argüello Romero

Lic. José María Esperanza Amaya

Dr. Felipe Alexander Rivas Villatoro
Director Ejecutivo y Secretario Consejo Directivo
Fondo de Conservación Vial