



**ACTA No. E-06/2019**  
**DEL CONSEJO DIRECTIVO**  
**DEL FONDO DE CONSERVACION VIAL – FOVIAL.**

Antiguo Cuscatlán, a las doce horas y treinta minutos del día jueves, veintiuno de marzo de dos mil diecinueve. Reunidos en Sala de Reuniones del Consejo Directivo del Fondo de Conservación Vial, ubicado en kilómetro diez y medio carretera al Puerto de La Libertad, Antiguo Cuscatlán.; Directores Propietarios del Consejo Directivo: Ing. Emilio Martín Ventura Díaz, Presidente en funciones para esta sesión; Lic. Francisco Rubén Alvarado Fuentes, Director; Licda. María Ana Margarita Salinas de García, Directora; Lic. René Alberto Vásquez Garay, Director; Ing. José Antonio Velásquez Montoya, Director; Licda. Enilda Rosibel Flores de Rodríguez, Directora. Presentes los señores Miembros Directores Suplentes del Consejo: Lic. Joaquín Alberto Montano Ochoa, Ing. Herbert Danilo Alvarado, Dr. Félix Raúl Betancourt Menéndez, Lic. Rufino Ernesto Henríquez López, y Arq. Luis Alonso Angulo Violantes; 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 Recomendación para hacer efectiva la garantía de buen Diseño del Contrato FOVIAL LG-070/2018 Diseño de Reparación de Hundimiento en el Km 17.8 de la Ruta RN05S B: Dv. RN06S (Los Planes) – Dv. Santo Tomas.**
- II Solicitud de Aprobación de Prórroga N° 1 y Orden de Cambio en aumento de monto y Reacomodo de Partidas al contrato CO-085/2018 REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) DV. SANTO TOMAS y Modificativa Contractual en aumento de monto por prorroga al contrato LG-086/2018 “SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS”.**
- III Nombramiento de Personas que Integrarán los Equipos Estratégicos para dar Seguimiento a la preparación de los Informes y Procesos de Transición dentro de cada Institución.**

**Desarrollo de la Agenda**

- I. Recomendación para hacer efectiva la garantía de buen Diseño del Contrato FOVIAL LG-070/2018 Diseño de Reparación de Hundimiento en el Km 17.8 de la Ruta RN05S B: Dv. RN06S (Los Planes) – Dv. Santo Tomas.**

El Administrador de Proyecto, Ingeniero Héctor Aparicio y el Gerente de la GACI Interino, Licenciado Francisco Ernesto Paz mediante memorándum GP-CD-009/2019, presenta al Consejo Directivo solicitud de requerimiento de garantía de buen diseño del contrato **LG-070/2018 DISEÑO DE REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS.**



El contrato fue suscrito con fecha cuatro de mayo de dos mil dieciocho entre el FOVIAL y la sociedad **ARQUITECTOS INGENIEROS ASOCIADOS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que se abrevia **ARIASA, S.A. DE C.V.**, por un monto total de **VEINTIDOS MIL OCHENTA Y CUATRO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS (\$22,084.46)**, para el plazo que inició el día once de mayo de dos mil dieciocho, que finaliza el veinticuatro de junio de dos mil dieciocho.

El diseño fue planificado para proceder a dar solución a situación ocurrida en el Km. 17.8 de la ruta RN05S B: Dv. RN06S (Los Planes) – Dv. Santo Tomás, en el sentido de San Salvador a Comalapa, en la rampa de acceso hacia Santo Tomás (RN04E), en donde se formó un asentamiento de aproximadamente 13 centímetros en la capa de rodaje de pavimento asfáltico, en un ancho de aproximadamente 9 m, justo sobre el alineamiento de una bóveda tipo súper span (longitud total 54 m), la cual presentaba niveles de corrosión en la base en toda su longitud.

Dicho diseño original consistió en el reforzamiento de la bóveda del arco metálico de sección circular de 4.56 m de diámetro interno, altura libre promedio de 3.60 y longitud de 54.30 m, con malla de acero de refuerzo y concreto lanzado de 280 kg/cm<sup>2</sup>, apoyado en una fundación de concreto reforzado a lo largo de la estructura, para lo cual se planteó el corte de una franja de 50 cm a cada lado de la bóveda para alojar dichas fundaciones; así mismo, se proyectó un corte de 1.25 m en la parte inferior de la lámina para la colocación de un colector de 24” y la reparación del pavimento asfáltico en la rampa mediante un bacheo profundo.

Los documentos contractuales del diseñador en las Condiciones Particulares del proyecto establecían lo siguiente:

*“.....CPP-3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO*

*El Consultor realizará todos los estudios necesarios y suficientes, a partir de los cuales diseñará las alternativas de solución necesarias para superar la problemática actual, así como también las obras de protección necesarias.*

Asimismo en las Condiciones Técnicas CT 2.2 ESTUDIO GEOTÉCNICO, se estableció:

*La campaña geotécnica a realizar por el Consultor deberá comprender como mínimo, lo indicado en las Condiciones Particulares del Proyecto, lo cual no exime al consultor de proponer y efectuar otro tipo de ensayos que considere convenientes y necesarios para el buen funcionamiento de la obra a diseñar. Por lo anterior, durante la ejecución del diseño, el consultor **deberá evaluar y justificar la necesidad de realizar otro tipo de ensayos o pruebas, los cuales deberán contar con la aprobación del Administrador del contrato para ser sometidos a pago. Si los ensayos adicionales son efectuados sin el conocimiento y autorización del Administrador del contrato, dichos ensayos no serán sometidos a pago.....”***

Posteriormente con fecha catorce de noviembre de dos mil dieciocho, el FOVIAL y la sociedad VASQUEZ ESCOBAR INGENIEROS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE que puede abreviarse VASES INGENIEROS, S.A DE C.V. suscribieron el contrato CO-085/2018, “REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) DV. SANTO TOMAS” por un monto de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS (\$354,494.55).

En la ejecución de dicho contrato y atendiendo el procedimiento indicado por el diseñador, en el plano ES-3.1 PLANTA DE DEMOLICIONES Y DETALLES (PROCEDIMIENTO PARA DEMOLICIONES) se dio inicio al proyecto demoliendo primero las aceras, sin afectar la estructura



de rodaje en el túnel, procediendo al apuntalamiento de módulo 2 con base a lo establecido en el plano ES-3.4 para proceder al corte de lámina previo a la construcción de la fundación, de acuerdo al detalle de desmontajes del plano ES-3.2 que recomendaba realizar el procedimiento por tramos de doce metros cada uno. Como medida de seguridad se decidió no cortar doce metros realizándose un corte de cuatro metros de lámina metálica acanalada en el tramo de prueba de la actividad “desmontaje de lámina”.

Habiendo atendido el procedimiento indicado en el diseño el día siete de febrero de dos mil diecinueve, se encontró que el relleno inferior al costado del túnel estaba constituido por arena, la cual se desprendió del confinamiento atrás de la lámina, ocasionando deformaciones en el túnel metálico y un mayor asentamiento de veintitrés centímetros, en la superficie de la rampa que dirige hacia Santo Tomás sobre el túnel; dicha situación no fue advertida en los planos constructivos por parte del diseñador. Esta situación no fue advertida en los planos constructivos, por parte del diseñador.

Lo anterior se hizo del conocimiento a la sociedad ARIASA, S.A. DE C.V encargada del diseño, la cual mediante nota referencia ARIASA-DIS-STO. TOMAS 023/2018 de fecha ocho de marzo de dos mil diecinueve, suscrita por la Ingeniera Marta Josefina Peña Castillo, Gerente del Diseño concluyó lo siguiente: *“Que el procedimiento constructivo para reforzar el tubo no sería efectivo debido a que al cortar la lámina se produce un vaciado de filtro de arena”*; lo que dio lugar a la falla de una porción de cuatro metros de la bóveda metálica, la situación anterior ocasionó la necesidad que la empresa ARIASA S.A DE C.V procediera a rediseñar la intervención.

Por lo antes expresado el diseñador propuso efectuar las siguientes soluciones:

- **Sistema de reforzamiento de tubería metálica:** Eliminar la actividad desmontaje en lámina de túnel y se replantea reforzar y recubrir el TOTAL de la bóveda metálica incrementándose las partidas acero de refuerzo grado 60 y concreto lanzado (Shotcrete).
- **Sistema de Drenaje:** Se replantea la captación parcial a la entrada del túnel a través de un badén de concreto que descargará en una tubería existente Ø 24” en el lateral izquierdo. El agua que no se logre captar correrá a través del túnel donde está dispuesta una superficie de concreto de  $f'c=280$  kg/cm<sup>2</sup> con acera en el lateral derecho y bordillo en el lateral izquierdo, que descargarán en una caja con parrilla a la salida del túnel, la cual conectará con un colector nuevo de Ø 24” que descargará a través de una caja de mampostería en quebrada existente en la Est. +126.772, lateral derecho.
- **Recuperación de rodaje sobre la rampa (área fallada):** Se plantea remover la porción del relleno que se encuentra sobre la zona fallada (por encima de la bóveda metálica). El retiro del relleno, es para poder trabajar esta zona libre de carga y reparar la lámina metálica, cubriendo cualquier oquedad provocada por el asentamiento del material de relleno existente de la parte inferior (arena). El llenado del área fallada se hará con relleno para estructuras y en la parte superior previo a la construcción de la carpeta asfáltica se colocará una capa de suelo cemento de apoyo.

Por lo anterior el Administrador del Proyecto concluye lo siguiente:

- 1) Las actividades de ejecución del proyecto bajo el diseño original han demostrado no ser efectivas en función de las condiciones encontradas en campo (dichas condiciones no fueron consideradas originalmente por el Diseñador y no podían ser previstas durante la fase de ejecución del proyecto).
- 2) Las causales del rediseño no son imputables al contratista ni a la supervisión, si no a la concepción del diseño original



- 3) Existieron errores en el análisis del comportamiento estructural de la bóveda metálica, ya que se deformó al iniciar los trabajos.
- 4) El Consultor tuvo la disponibilidad de realizar todos los ensayos necesarios para identificar las condiciones existentes del sitio y proponer la solución más adecuada.

Por lo anterior, bajo el replanteamiento del Diseñador se requiere realizar una Modificativa Contractual por incremento de monto, plazo, reacomodo e incorporación de partidas para el contratista y una Modificativa Contractual por incremento de monto y plazo para el supervisor de los contratos: CO-085/2018 "REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS", y contrato LG-086/2018. "SUPERVISION DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS"

Agrega el Gerente de la GACI Interino, que con base al informe y petición del Administrador ante las fallas identificadas que provocaron que el proyecto no pudiera ser ejecutado de acuerdo al diseño original, y con el propósito de ejecutar la solución rediseñada es necesario realizar una modificativa contractual en monto y plazo en contratos del ejecutor y supervisor, por lo que recomienda que se inicie un proceso para hacer efectiva la garantía de buen diseño número trescientos diecinueve mil novecientos veintiséis rendida por La Central de Seguros y Fianzas, S.A., por el monto de **DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO CON 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, correspondiente al contrato **LG-070/2018 DISEÑO DE REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS**", la cual vence el veintiocho de agosto de dos mil veinte.

El Consejo Directivo se dio por recibido del Informe presentado, y con base a las razones expuestas, por unanimidad **ACUERDA:**

1. Proceder a requerir el pago de la garantía de Buen Diseño número trescientos diecinueve mil novecientos veintiséis rendida por La Central de Seguros y Fianzas, S.A., por el monto de **DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO CON 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, correspondiente al contrato **LG-070/2018 DISEÑO DE REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS**"
2. Delegar al Director Ejecutivo del Fondo de Conservación Vial (FOVIAL), a fin de que proceda a efectuar el requerimiento de pago respectivo, así como para que emita declaratoria escrita de la existencia de las fallas en las actividades del consultor.

**II. Solicitud de Aprobación de Prórroga N° 1 y Orden de Cambio en aumento de monto y Reacomodo de Partidas al contrato CO-085/2018 REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) DV. SANTO TOMAS y Modificativa Contractual en aumento de monto por prorroga al contrato LG-086/2018 "SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS"**

**A. PRORROGA N° 1 Y ORDEN DE CAMBIO N° 1 EN AUMENTO DE MONTO Y REACOMODO DE PARTIDAS.**



El Gerente de la GACI Interino, Licenciado Francisco Ernesto Paz y por requerimiento del Gerente Técnico, Ingeniero Marlon Ruiz, mediante memorándum referencia GACI-153/2019, solicita aprobación de Prórroga N° 1 y Orden de Cambio en aumento de monto y Reacomodo de Partidas al contrato **CO-085/2018 “REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) DV. SANTO TOMAS”** basado en lo siguiente:

#### **Antecedentes:**

El contrato fue suscrito por el **FOVIAL** y **VASQUEZ ESCOBAR INGENIEROS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por un monto de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS (\$354,494.55)**, para un plazo que inició el dos de enero de dos mil diecinueve, y que finaliza el día treinta y uno de mayo de dos mil diecinueve.

El servicio de supervisión de dicho contrato lo realiza la empresa **RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, por un monto de **CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS (\$ 46,861.46)**, para un plazo que inició el dos de enero de dos mil diecinueve, y que finaliza el día treinta y uno de mayo de dos mil diecinueve.

El proyecto consiste en la ejecución de obras para la reparación del hundimiento existente en el km 17.8 de la ruta RN05S B, en el sentido de San Salvador a Comalapa, en la rampa de acceso hacia Santo Tomás (RN04E). El área afectada se observa contiguo a la rampa de salida que de la autopista (RN05S) al aeropuerto que conduce hacia Santo Tomás y es transversal al alineamiento de la rampa de salida y a la Autopista RN05S.

El diseño original consiste en el reforzamiento de la bóveda del arco metálico de sección circular de 4.56 m de diámetro interno, altura libre promedio de 3.60 y longitud de 54.30 m, con malla de acero de refuerzo y concreto lanzado de 280 kg/cm<sup>2</sup>, apoyado en una fundación de concreto reforzado a lo largo de la estructura, para lo cual se ha planteado el corte de una franja de 50 cm a cada lado de la bóveda para alojar dichas fundaciones; así mismo, se ha proyectado un corte de 1.25 m en la parte inferior de la lámina para la colocación de un colector de 24” y reparación de pavimento asfáltico en la rampa mediante un bacheo profundo.

#### **Justificación:**

El Gerente Técnico informa que, se ha determinado la necesidad de introducir una prórroga, orden de cambio en aumento de monto y reacomodo de partidas basado en las siguientes consideraciones:

Durante la ejecución del proyecto se han presentado diferentes imprevistos relacionados con el diseño original en la zona de trabajo, que ha generado la necesidad de realizar obra adicional en proyecto para su correcta finalización.

De acuerdo a lo antes expresado el Ingeniero Ruíz, procedió a explicar los diferentes imprevistos que se han presentado y con la ayuda de imágenes de planos y cuadros resúmenes presentó las cantidades de obra y montos específicos que propone se aumenten y disminuyan; así como las cantidades de obra nuevas a incorporar, de la siguiente manera:

- Atendiendo el procedimiento indicado por el Diseñador citado en plano ES-3.1 planta de demoliciones y detalles (procedimiento para demoliciones) en el que se estableció: “Se demolerá



primero las aceras, sin afectar la estructura de rodaje en el túnel". Se realizó esta actividad y se procedió al apuntalamiento de módulo 2 en base a lo establecido en plano ES-3.4 para proceder al corte de la lámina previo a la construcción de la fundación de acuerdo al detalle de desmontajes del plano ES-3.2 que indica: "Se recomienda realizar el procedimiento por tramos de 12 metros cada uno".

- Como una medida de seguridad se decidió no cortar 12 metros y se realizó corte de 4 metros de lámina metálica acanalada en el tramo de prueba de la actividad desmontaje de lámina en fecha siete de febrero del dos mil diecinueve encontrando que el relleno inferior al costado del túnel está constituido por arena la cual se desprende del confinamiento atrás de la lámina, ocasionando deformaciones en el túnel metálico así como un mayor asentamiento 23 cm (Originalmente 7 cms. incrementándose en 16 cms.) en la superficie de la rampa que dirige hacia Santo Tomás sobre el túnel. Esta situación no fue advertida en los planos constructivos.
- Se concluyó por parte del Diseñador que el procedimiento constructivo para reforzar el tubo no sería efectivo debido a que al cortar la lámina se produce un vaciado del filtro de arena, lo que dio lugar a la falla de una porción de 4 metros de la bóveda metálica, por lo que el diseñador procedió a rediseñar la intervención, habiendo presentado propuesta de rediseño en el sistema de reforzamiento de tubería metálica, sistema de drenaje y recuperación de rodaje sobre la rampa de la siguiente manera:
  - Sistema de reforzamiento de tubería metálica: Se elimina la actividad desmontaje en lámina de túnel y se replantea reforzar y recubrir el total de la bóveda metálica incrementándose las partidas acero de refuerzo grado 60 y concreto lanzado (Shotcrete).
  - Sistema de Drenaje: Se replantea la captación parcial a la entrada del túnel a través de un badén de concreto que descargará en una tubería existente Ø 24" en el lateral izquierdo. El agua que no se logre captar correrá a través del túnel donde está dispuesta una superficie de concreto de  $f'c=280$  kg/cm<sup>2</sup> con acera en el lateral derecho y bordillo en el lateral izquierdo, que descargarán en una caja con parrilla a la salida del túnel, la cual conectará con un colector nuevo de Ø 24" que descargará a través de una caja de mampostería en quebrada existente en la Est. +126.772, lateral derecho.
  - Recuperación de rodaje sobre la rampa (Área fallada): Se plantea remover la porción del relleno que se encuentra sobre la zona fallada (por encima de la bóveda metálica). El retiro del relleno, es para poder trabajar esta zona libre de carga y reparar la lámina metálica, cubriendo cualquier oquedad provocada por el asentamiento del material de relleno existente de la parte inferior (arena). El llenado del área fallada se hará con relleno para estructuras y en la parte superior previo a la construcción de la carpeta asfáltica se colocará una capa de suelo cemento de apoyo.
- Asimismo manifiesta que se tienen cuarenta días de afectación en el plan de trabajo del contratista debido al replanteamiento del diseño de los cuales veintiséis días se ha tenido suspensión total de actividades y catorce días en trabajos menores, lo cual consta en bitácoras 76, 89 y 91

#### **OPINION DE LA ADMINISTRACIÓN:**

El Gerente Técnico manifiesta, que las actividades de ejecución del proyecto bajo el diseño original han demostrado no ser efectivas en función de las condiciones encontradas en campo, las cuales no fueron consideradas originalmente por el diseñador y no podían ser previstas durante la fase de ejecución del proyecto.

Las causales del rediseño no son imputables al contratista ni a la supervisión, sino a la concepción del diseño original.



Además manifiesta, que bajo el replanteamiento del diseñador se requiere realizar una Prorroga, Orden de Cambio en aumento de monto y Reacomodo de Partidas para el contratista.

**Propuesta:**

El Gerente Técnico, propone para cubrir las necesidades antes planteadas, se modifique el plazo contractual en **CUARENTA Y CINCO DÍAS CALENDARIO**, es decir hasta quince de julio de dos mil diecinueve, todo lo cual aparece justificado y detallado en la Prorroga número 1 relacionada; lo que genera variaciones de cantidades de obra en aumento y disminución y la necesidad de incorporar nuevas partidas lo que se detalla mediante Orden de Cambio No. 1 en aumento de monto y reacomodo de partidas la cual ocasionaría un incremento en el monto del contrato de un 19.99% equivalente a **SETENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TRECE CENTAVOS (US\$70,862.13)** por lo que el nuevo monto será **CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS (US\$425,356.68)**

Las partidas que se hace necesario aumentar en el contrato son:

- MR0303.1 Mezcla asfáltica para bacheo
- MR0704 Concreto Lanzado (shotcrete)
- MR 1104 Mampostería de piedras para estructuras
- MR1106 Excavación para estructuras varias
- MR1107 Relleno para estructuras varias
- MR1110.1 Relleno fluido de resistencia
- MR1112.2 Acero de refuerzo grado 60

Las partidas que se hace necesario disminuir son:

- MR1204.6 Construcción de terraplenes
- CR209.1 Excavación para estructuras
- MR0203 Colocación de capa de balasto
- CR634.04 Túmulo de mezcla asfáltica en caliente
- POP0606 Delineador de tráfico
- MP1010.1 Desmontaje de láminas de túnel
- MR1111.3 Concreto para estructuras FC=210 Kg/cm<sup>2</sup>
- MR1111.4 Concreto para estructuras FC=280 Kg/cm<sup>2</sup>
- MP604.1 Construcción de Pozos
- MR0801.7 Tubería de Concreto de 24"
- MR0202.1 Empedrado fraguado con superficie vista
- MR0307 Riego de Imprimación Asfáltica
- MR0705.1 Suministro y colocación de grama negra
- MR1113.1 Construcción de Bordillo de Concreto
- MR1114 Demolición de estructuras varias
- IAM636.1 Sistema de Iluminación
- MR0902.1 Señalización vertical (postes)
- MR0902.2 Señalización verticales
- MR0907 Suministro y colocación de flex beam
- OP603.8 Parilla Metálica

La partida que se hace necesario crear es:

MR1201 Estabilización de suelos con cemento

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



- Que la Gerencia Técnica ha presentado la evidente necesidad de efectuar modificaciones en las cantidades de obra requeridas en el plan de oferta y optimizar los recursos para la ejecución del proyecto, así como han constatado la posibilidad de otorgar un plazo adicional al convenido, por cuanto existen documentos y evidencias que los acontecimientos ocurridos han sido por causas ajenas a la voluntad del contratista y los mismos han ocasionado atrasos en el proyecto equivalentes a **CUARENTA Y CINCO DIAS CALENDARIO**.
- Que en el punto inmediato anterior en esta misma sesión se expuso que las actividades de ejecución del proyecto bajo el diseño original demostraron no ser efectivas en función de las condiciones encontradas en campo y que dichas condiciones no fueron consideradas originalmente por el Diseñador y no podían ser previstas durante la fase de ejecución del mismo, por lo que el Consejo Directivo acordó proceder a requerir la garantía de Buen Diseño número trescientos diecinueve mil novecientos veintiséis rendida por La Central de Seguros y Fianzas, S.A.
- Que el artículo 83-A de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, establece que la institución contratante podrá modificar los contratos en ejecución regidos por dicha Ley, independientemente de su naturaleza y antes del vencimiento de su plazo siempre que concurren circunstancias imprevistas y comprobadas y el artículo 92 de la misma ley, instituye que de acuerdo a la circunstancias, las partes contratantes podrán acordar antes del vencimiento del plazo, la prórroga del mismo especialmente por causas que no fueren imputables al contratista y en los demás casos previstos por la Ley.
- Que el Art. 86 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública establece que si el retraso del contratista se debiera a causa no imputable al mismo, debidamente comprobada el Contratista tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido.

Con fundamentos en los razonamientos anteriores y dadas las circunstancias planteadas por el Gerente de la GACI Interino y el Gerente Técnico y tomando en cuenta que las mismas han constituido para la Institución, situaciones imprevistas y comprobadas; y considerando que el incremento en el monto contractual contenido en la modificativa del supervisor no excede del límite establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, y que el retraso en el plazo ha sido por circunstancias no imputables al contratista; discutido que fue el asunto, el Consejo Directivo por unanimidad **ACUERDA:**

1. Aprobar la introducción de la **PRORROGA N° 1 Y ORDEN DE CAMBIO N° 1 EN AUMENTO DE MONTO Y REACOMODO DE PARTIDAS** al contrato **CO-085/2018 “REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) DV. SANTO TOMAS”**, suscrito entre **FOVIAL** y **VASQUEZ ESCOBAR INGENIEROS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, ampliando el plazo del contrato en **CUARENTA Y CINCO DIAS CALENDARIOS** adicionales es decir hasta el día quince de julio de dos mil diecinueve e incrementando el monto del mismo en **SETENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON TRECE CENTAVOS (US\$70,862.13)**, fijándose el nuevo monto en **CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS (US\$425,356.68)**.





2. Las modificaciones y sus condiciones para surtir efectos deben ser aceptadas por el contratista.
3. La Administración deberá de verificar que el plazo y monto ampliado quede amparado dentro de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y en caso contrario deberán ampliarse las garantías en el plazo y monto de ley correspondiente.
4. Se delega en el Director Ejecutivo, la suscripción de los documentos de modificación de los contratos, en apego a las reglas antes detalladas, así como para que rinda al Consejo de Ministros el informe correspondiente.
5. Ratificar este acuerdo en la presente sesión

**B. MODIFICATIVA CONTRACTUAL N° 1 EN AUMENTO DE MONTO POR PRORROGA, al contrato LG-086/2018 “SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS”.**

Continúa presente el Gerente Técnico, Ingeniero Marlon Ruiz, quien mediante memorándum de referencia GACI-153/2019, y de conformidad con las justificaciones de la prórroga y ordenes de cambio antes planteadas solicita se apruebe una Modificativa Contractual N° 1 en Aumento de Monto por Prórroga al contrato **LG-086/2018 “SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS”.**

La modificación del plazo del supervisor al igual que la del contratista es de **CUARENTA Y CINCO DÍAS CALENDARIO**, lo que genera un incremento en el monto contractual de un treinta por ciento (30%) equivalente a **CATORCE MIL CINCUENTA Y OCHO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CUARENTA Y CUATRO CENTAVOS (US\$14,058.44)**, por lo que el nuevo monto será de **SESENTA MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA CENTAVOS (US\$60,919.90)**.

Siendo que la empresa **RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, es la actual supervisión del contrato, dispone de los recursos necesarios y la capacidad instalada, por lo que podría pactarse una modificativa contractual en aumento de monto del contrato en concepto de cantidades de obra adicionales que se ejecutarán.

De no ser así, se tendría que plantear una libre gestión para contratar una nueva empresa para supervisar el contrato adicional, cuyos costos son superiores a los que se tendrían que invertir para la Modificativa Contractual, puesto que se generarían costos adicionales de aproximadamente **VEINTIDÓS MIL SESENTA Y SEIS DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS (US\$22,066.39)** según el análisis del departamento de planificación del FOVIAL. Esto se debe que hay gastos duplicados tales como: Arrendamiento de oficina, internet, personal, equipos y maquinaria de laboratorio de la supervisión, etc., tal como se demuestra en los siguientes cuadros:



## Comparativo de Nuevo Contrato

FONDO DE CONSERVACION VIAL	
LIBRE GESTIÓN Nº 086/2018	
SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS.	
CONCEPTO	TOTAL US\$
<b>COSTO DIRECTO</b>	
1. PERSONAL TÉCNICO ASIGNADO	\$ 8,175.00
2. GASTOS INDIRECTOS POR CARGAS SOCIALES Y POR ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO, AUXILIAR Y ADMINISTRATIVO	\$ 3,515.25
3. COSTOS DIRECTOS MISCELANEOS	\$ 6,560.00
<b>4. SUB-TOTAL</b>	<b>\$ 18,250.25</b>
5. Utilidades (%)	7.0% \$ 1,277.52
6. TOTAL (Costo Directo + Utilidades)	\$ 19,527.77
7. IVA	\$ 2,538.61
<b>8. GRAN TOTAL</b>	<b>\$ 22,066.39</b>

El Gerente Técnico manifiesta, que al optar por introducir la modificativa contractual en aumento se obtiene un ahorro de **OCHO MIL SIETE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS (US\$8,007.95)**, considerando los recursos con los que ya cuenta para la supervisión tales como gerente, alquiler de oficina con sus costos de operación y gastos administrativos.

Además una nueva contratación afectaría la continuidad del proyecto puesto que se suspendería del proyecto por un plazo mínimo de 30 días para la formulación y contratación de un nuevo proceso de Libre Gestión. Asimismo la fianza de Buena Supervisión quedaría bajo la responsabilidad de dos procesos distintos, lo cual puede ocasionar ambigüedades en caso de ser requerida.

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

- Que la Gerencia Técnica y el Supervisor han presentado la evidente necesidad de efectuar modificaciones en las cantidades de obra requeridas en el plan de oferta y optimizar los recursos para la ejecución del proyecto, así como han constatado la posibilidad de otorgar un plazo adicional al convenido, por cuanto existen documentos y evidencias que los acontecimientos ocurridos han sido por causas ajenas a la voluntad del contratista y los mismos han ocasionado atrasos en el proyecto equivalentes a **CUARENTA Y CINCO DIAS CALENDARIO**.
- Que el artículo 83-A de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, establece que la institución contratante podrá modificar los contratos en ejecución regidos por dicha Ley, independientemente de su naturaleza y antes del vencimiento de su plazo siempre que concurren circunstancias imprevistas y comprobadas y el artículo 92 de la misma ley, instituye que de acuerdo a la circunstancias, las partes contratantes podrán acordar antes del vencimiento del plazo, la prórroga del mismo especialmente por causas que no fueren imputables al contratista y en los demás casos previstos por la Ley.
- Que el Art. 86 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública establece que si el retraso del contratista se debiera a causa no imputable al mismo, debidamente comprobada el Contratista tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido.



- Que los incisos tres y cuatro del artículo 83-A de la LACAP establece que “...En los contratos de obras públicas, bienes o servicios preventivos y/o para atender las necesidades en Estados de Emergencia no se establecerá límite alguno en cuanto al porcentaje de modificación del contrato, es decir que podrán modificarse en un porcentaje mayor ... y que “...La excepción anterior al límite del porcentaje de modificación también se aplicará para los contratos de ejecución de obra cuando la falta de la obra o la no ejecución en el tiempo oportuno genere una afectación al interés público, o resulte más oneroso para la institución realizar una nueva contratación...”
- Que realizar una nueva contratación podría ocasionar afectación al interés público por cuanto por los plazos que requiere los procesos de contratación, el proyecto podría quedar sin la debida supervisión.
- Que realizar una nueva contratación resulta más oneroso para la Institución.

Con fundamentos en los razonamientos anteriores y dadas las circunstancias planteadas por el Gerente de la GACI Interino y el Gerente Técnico y tomando en cuenta que las mismas han constituido para la Institución, situaciones imprevistas y comprobadas; y considerando que el retraso en el plazo ha sido por circunstancias no imputables al contratista; discutido que fue el asunto, el Consejo Directivo por unanimidad **ACUERDA:**

1. Aprobar la introducción de la **MODIFICATIVA CONTRACTUAL N° 1 EN AUMENTO DE MONTO POR PRORROGA** al contrato **LG-086/2018 “SUPERVISIÓN DE LA REPARACIÓN DE HUNDIMIENTO EN EL KM 17.8 DE LA RUTA RN05S B: DV. RN06S (LOS PLANES) – DV. SANTO TOMAS”**, suscrito entre **FOVIAL** y **RIVAS FRANCO CONSULTORES, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE** ampliando el plazo del contrato en **CUARETA Y CINCO DIAS CALENDARIOS** adicionales es decir hasta el día quince de julio de dos mil diecinueve e incrementando el monto del mismo en **CATORCE MIL CINCUENTA Y OCHO DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON CUARENTA Y CUATRO CENTAVOS (US\$14,058.44)**, fijándose el nuevo monto en **SESENTA MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CON NOVENTA CENTAVOS (US\$60,919.90)**.
2. La modificación y sus condiciones para surtir efectos deben ser aceptadas por el supervisor.
3. La Administración deberá de verificar que el plazo y monto ampliado quede amparado dentro de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y en caso contrario deberá ampliarse la garantía en el plazo y monto de ley correspondiente.
4. Se delega en el Director Ejecutivo, la suscripción de los documentos de modificación de los contratos, en apego a las reglas antes detalladas.
5. Ratificar este acuerdo en la presente sesión.



### **III. Nombramiento de Personas que Integrarán los Equipos Estratégicos para dar Seguimiento a la preparación de los Informes y Procesos de Transición dentro de cada Institución.**

El Director Ejecutivo, Licenciado Walter Alemán, informa a los miembros del Consejo Directivo, que ha recibido solicitud del señor Vicepresidente y Secretario Técnico y de Planificación de la Presidencia Ad-honorem, y en cumplimiento de los lineamientos para la transición compartidos en sesión de Consejo de Ministros, para que cada Institución integre los equipos estratégicos para dar seguimiento a la preparación de los informes y procesos de transición, por lo que solicita se nombre a dicho equipo, debiéndose nombrar un coordinador/coordinadora o referente y el personal idóneo para conducir este esfuerzo

El Consejo Directivo por unanimidad **ACORDO:**

Nombrar para que conformen el equipo estratégico para dar seguimiento a la preparación de los informes y procesos de transición a los siguientes funcionarios:

- Ing. Miguel Napoleón Mendoza. Gerente de Planificación
- Lic. Jaime Roberto Escobar Silva, Gerente Financiero y Administrativo
- Lic. María Alicia Andino Rivas, Gerente Legal,
- Lic. Walter Hercilio Alemán Castro, a quien se propone como Coordinador del Equipo.

No habiendo nada más que hacer constar, se da por finalizada la presente sesión a las catorce horas y treinta minutos de este mismo día.

Ing. Emilio Martín Ventura Díaz

Lic. Francisco Rubén Alvarado Fuentes

Licda. María Ana Margarita Salinas de García

Lic. René Alberto Vásquez Garay

Ing. José Antonio Velásquez Montoya

Licda. Enilda Rosibel Flores de Rodríguez



Lic. Joaquín Alberto Montano Ochoa

Ing. Herbert Danilo Alvarado

Dr. Félix Raúl Betancourt Menéndez

Lic. Rufino Ernesto Henríquez López

Arq. Luis Alonso Angulo Violantes

**Lic. Walter Hercilio Alemán Castro**  
Director Ejecutivo y Secretario Consejo Directivo  
Fondo de Conservación Vial