

| | | | |
|---------|--|----------------------|---|
| OBRA | Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo | CONTRATISTA | China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A |
| SECCION | Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón | CONSULTOR SUPERVISOR | Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A. |

| DATOS DEL CONTRATO | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| Contrato No. | CONAVI-CHEC-001 | Fecha de firma de Contrato: | 03 de junio del 2013 |
| Monto del Contrato | \$543,482,137.06 | Fecha Aprobación Interna de Contrato No. 35-12: | 03 de junio del 2013 |
| Monto Diseño | \$13,967,801.61 | Fecha reunión de pre-construcción | 16 de noviembre 2017 |
| Monto Construcción | \$451,625,585.45 | Fecha Orden de Inicio diseño | 14 de diciembre 2016 |
| Monto Unidad Ejecutora: | \$33,075,439.75 | Fecha fin diseño de obras contrato original | 13 de agosto 2017 |
| Monto obras adicionales: | \$24,813,310.25 | Fecha fin diseño de obras O.S. eventos compensables | 30 de septiembre 2017 |
| Reubicación de servicios y expropiaciones | \$20,000,000.00 | Fecha Orden de Inicio construcción | 20 de noviembre 2017 |
| Monto de la ampliación del Contrato: | \$0.00 | Fecha Prevista de Finalización Inicial: | 04 de octubre 2020 |
| Porcentaje de variación: | 0% | Nueva Fecha Prevista de Finalización Final: | 27 de marzo de 2021 |
| Monto Autorizado del Contrato: | \$485,593,387.06 | Plazo Original de Contrato: | 1292 días |
| Fecha presentación de oferta | NA | Variación del Plazo por Adenda | 0 días |
| Fecha de adjudicación: | 03 de junio del 2013 | Plazo Total : | 1292 días |

| POLIZAS | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------|---|-----------|
| Por Obligaciones Ambientales | Monto: \$ 485.593,39 | BNCR | Vigencia: del 19 noviembre 2017 al 30 septiembre 2020 | 1047 días |
| Por Responsabilidad Civil | Monto: \$ 44.843.073,00 | ASSA | Vigencia: del 01 julio 2019 al 30 de junio 2020 | 365 días |
| Por Adelanto de materiales en acopio | Monto: \$ 79.150.875,80 | BCR | Vigencia: del 20 diciembre 2016 al 19 junio 2020 | 1278 días |
| Garantía de Cumplimiento | Monto: \$ 23.279.669,35 | Scotiabank | Vigencia: del 16 marzo 2016 al 10 marzo 2020 | 1456 días |

| CONTROL DE O.S. y O.M. | |
|--|---|
| Ordenes de Servicio | OS-1: Se le ordena al Contratista el inicio de la Etapa I: Diseño del Proyecto. Comunicado de aprobación UE-DRA-RN32-002-2016-054 del 14 de diciembre del 2016. |
| | OS-2: Traslado de la fecha prevista para la entrega de los diseños definitivos del proyecto, producto de las modificaciones solicitadas por la Administración. Comunicado de aprobación UE-DRA-RN32-001-2017-212 (2199) del 08 de septiembre 2017. |
| | O.S.-3: Se le ordena al Contratista el inicio de la Etapa II: Construcción del Proyecto, a partir del día 20 de noviembre 2017. Comunicado de aprobación UE-DRA-RN32-001-2017-363 (855) del 16 de noviembre del 2017. |
| | O.S.-4: Se le ordena al Contratista cubrir con los trabajos que solicite la Ingeniería de Proyecto, para el traslado del servicio público que brinda el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (incluyendo ASADAS), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del Proyecto con el fin de concluir satisfactoriamente la obra principal. Comunicado de aprobación mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2018-689 de fecha 31 de agosto de 2018. |
| | O.S.-5: Se le ordena al Contratista de la obra cubrir los trabajos que ordene la Ingeniería de Proyecto, para el traslado del servicio público que brinda la Refinería Costarricense de Petróleo (RECOPE), en los lugares donde sea requerido y dentro de los límites del Proyecto, cuyos costos incluyen pero no se limitan a: el diseño, la adquisición, el suministro y la administración de todos los materiales, la mano de obra, la maquinaria, el equipo, las herramientas y demás insumos necesarios que permitan concluir satisfactoriamente la obra principal. Fecha 07 de junio 2019 |
| Ordenes de Modificación | O.M.-1: Se modifica los parámetros de las especificaciones del diseño de la Mezcla Asfáltica en Caliente, relacionadas con las Repeticiones de carga por falla por fatiga, tanto para la deformación plástica y daño por humedad como para el agrietamiento por fatiga según el cuadro No 1. dado en la Orden de Modificación. Comunicado de modificación UE-DRA-RN32-002-2018-967 del 19 de noviembre 2018 |
| | O.M.-2: Se cambia la figura de Regente Ambiental del contratista a Gestor Ambiental del Contratista, de acuerdo con lo que se indica en el documento. Por consistir en actividades similares, de igual grado de dificultad y en las cuales se requiere el mismo equipo, se ha acordado entre las partes, que el precio del contrato no sufrirá variación alguna por esta modificación, por más o menos actividades que se requieran realizar producto de este cambio. Comunicado de modificación UE-DRA-RN32-001-2019-718 del 13 de junio 2019 |
| Enmienda No. 1 a la Orden de Servicio No 4 | ENM.-1: Se estima que el costo inicial de dichos trabajos es de \$8.970.176 (ocho millones novecientos setenta mil ciento setenta y seis dólares con 00/100). Este precio incluye el 10% por gastos administrativos-financieros que incurre el Contratista para suplir los servicios de la presente Orden de Servicio. Comunicado de modificación UE-DRA-RN32-002-2018-383 del 04 de abril 2019 |

| AVANCE PLAZO - DISEÑO | | | | | | |
|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|------------|--------------|
| | Anterior | Este Mes | A la Fecha | Disponible | % Original | % Autorizado |
| Avance de plazo | 243 días | 0 días | 243 días | 0 días | 100.00% | 100.00% |
| AVANCE FINANCIERO | | | | | | |
| | Anterior | Este Mes | A la Fecha | Disponible | % Original | % Autorizado |
| Avance financiero | \$0.00 | \$12,571,021.45 | \$12,571,021.45 | \$1,396,780.16 | 90.00% | 90.00% |

| AVANCE PLAZO - CONSTRUCCIÓN - REUBICACIÓN DE SERVICIOS | | | | | | |
|--|------------------|----------------|------------------|------------------|------------|--------------|
| | Anterior | Este Mes | A la Fecha | Disponible | % Original | % Autorizado |
| Avance de plazo | 505 días | 31 días | 536 días | 513 días | 41.49% | 41.49% |
| AVANCE FINANCIERO | | | | | | |
| | Anterior | Este Mes | A la Fecha | Disponible | % Original | % Autorizado |
| Avance financiero | \$107,800,507.59 | \$4,483,106.97 | \$112,283,614.56 | \$359,341,970.89 | 23.12% | 23.12% |

| FUENTES DE MATERIALES | |
|--|---|
| Material de Préstamo | El Contratista cuenta con ocho fuentes aprobadas para la extracción del material de préstamo seleccionado, las cuales son: Quebrador 49+000, Quebrador Km 57+560, Quebrador Barbilla, Quebrador Parismina, Quebrador Chirripó, Quebrador Pacuare y Quebrador Madre de Dios. |
| Agregados para Concreto | Cuenta con tres fuentes aprobadas para el uso de agregados para concreto, las cuales son: Quebrador Chirripó, Quebrador Guápiles y Quebrador Colono, todas con sus respectivos diseños aprobados. |
| Tubería de Concreto | Los proveedores Productos de Concreto y PRENAC suple la tubería reforzada de concreto para las alcantarillas de los cinco tramos. |
| Acero estructural | Se cuenta con El Colono Construcción en Guápiles para la entrega de todo el acero estructural utilizado en la obra. El mismo se encuentra debidamente aprobado. |
| Cemento | Holcim Costa Rica y CEMEX son los proveedores encargados del cemento requerido para las obras en concreto del proyecto, este se encuentra aprobado. |
| Aditivos para concreto | CHEC está haciendo uso de aditivos para concreto de cunetas y pilotes marca SIKA. |
| Concreto premezclado | El Contratista está haciendo uso de sus plantas de concreto ubicadas en Guápiles, Reventazón y Barbilla. Las mismas cuentan con los respectivos diseños de mezcla para concreto. Los subcontratistas MECO y HSOlís están utilizando concreto de MJ Concretos. |
| Geotextil - Tubos de Subdrenaje - Gaviones | El proveedor del Geotextil, los tubos de sudrenaje y canastas de gavión es Maccaferri para los cinco tramos. |
| Base granular | CHEC cuenta con el proveedor Quebrador del Km 49 para para la base granular utilizada en los tramos de prueba del Km 51+000 y del Quebrador Chirripó para la colocación de base en el tramo 5. |
| Geomalla bidireccional | El Contratista CHEC importa la geomalla utilizada en el proyecto directo desde CHINA, el nombre del proveedor es Shandong Geosky Technology. |
| Piedra Gavión | El Contratista cuenta con el Quebrador Pacuare, Quebrador Madre de Dios, Quebrador Km 57+500 como proveedores para la piedra gavión utilizada en los muros de gaviones. |
| Tubería para subdrenaje | Se cuenta con el proveedor AMANCO para la entrega de las tuberías utilizadas para subdrenaje. |

| | | | |
|---------|--|----------------------|---|
| OBRA | Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo | CONTRATISTA | China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A |
| SECCION | Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón | CONSULTOR SUPERVISOR | Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A. |

CONDICIONES CLIMATICAS Y DE FUERZA MAYOR

| | |
|----------------------------|---|
| Lluvia y sus consecuencias | Durante el mes de octubre, no se presentaron atrasos por lluvias. Hubo un 45% de días soleados y solo un 56% (17 días) lluviosos. |
| Fuerza mayor | |


SEÑALIZACION EN EL PROYECTO

| | |
|---------------------------------|--|
| Seguridad (Control de tránsito) | <p>Según las inspecciones realizadas se encuentran las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se continúan encontrando sitios nuevos de trabajo que no cumplen con ninguno o algunos de los requisitos básicos de Salud Ocupacional, dado esto pasan días en que el personal no cuenta con agua, una zona de descanso donde resguardarse de la lluvia, comer, o estar su tiempo libre, o sin una caseta sanitaria donde hacer sus necesidades. • Un incumplimiento con la disposición de implementos de higiene en las casetas sanitarias, especialmente en rama 1, es muy dado que las casetas no cuenten con papel higiénico, agua y jabón para lavarse las manos, algún tipo de gel antibacterial, o ninguna de las anteriores. • De nuevo este mes se han encontrado andamios que no los han terminado y empiezan a realizar otras actividades para agilizar el trabajo, poniendo en riesgo la vida de los colaboradores en estructuras inseguras. • Se encuentran etiquetas de revisión diaria de andamios incompletas e incluso incorrectas, ya que no se realiza la revisión y aprobación a tiempo de los andamios para realizar el cambio de etiqueta. • El tema de los accesos a pesar de haber mejorado el mes anterior, en octubre vuelve a recaer ya que se encontraron muchos más sitios de trabajo sin acceso o con un acceso que no cumple con las especificaciones de seguridad. • En el mes de octubre se envió un oficio a la empresa contratista CHEC solicitando el procedimiento para el transporte y montaje de vigas de los puentes, cada uno con su respectiva matriz de riesgos (Análisis y controles de riesgos). El pasado martes 29 de octubre se realizó una reunión en el campamento de Barbilla donde se acordó que, en el apartado de Salud Ocupacional, el director de dicho departamento de CHEC, se encargará de revisar y visar estos apartados en los procedimientos constructivos. De esta manera si se recibe algún documento con apartados de seguridad sin dicha firma en las páginas, no es una versión oficial. • Solicitud para que todos los elementos de izaje, eslingas metálicas y sintéticas deban ser certificadas y mantener control trazable de las revisiones del estado adecuado para el uso. Rama 1 debe cambiar las eslingas de cable de acero que no cumpla los requerimientos de las normas, al igual que las eslingas sintéticas. Rama 2 no utiliza eslingas sintéticas, sin embargo, deben revisar todas las eslingas metálicas y descartar las que no cumplan los requerimientos de las normas. Adicional a esto implementar mantenimiento preventivo a todos los elementos de izaje. • También se realizó la solicitud de gestionar el proceso de mantenimiento de maquinarias con registros de la revisión diaria realizadas por el operador y del mantenimiento preventivo periódico realizado por un mecánico certificado. En caso de un accidente se debe contar con información que respalde que las maquinarias están en estado óptimo para su utilización en las vías públicas. |
|---------------------------------|--|

VISITAS ESPECIALES AL PROYECTO

| | |
|--|--|
| Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales | LANAMME realizó visita los días 9, 10, 11, 25, y 31 de octubre para inspeccionar la vía y tomar muestras de agregados y concreto de las actividades que se realizan. |
|--|--|

ACTIVIDADES y RECURSOS EN EL PERIODO

| | |
|--|---|
|  | El Contratista continúa con los trabajos de limpieza y transporte de árboles cortados en los siguientes estacionamientos: Km 111+500 al 115+500 y 116+200 al 135+200 ambos lados, los cuales se entregan en los patios de madera debidamente autorizados. |
| | El Contratista procede con la excavación y relleno para la subrasante en los estacionamientos Km 65+000 al 69+000 LD, Km 69+500 al 69+700 LD, Km 65+000 al 68+000 LI, Km 71+220 al 71+480 LD, Km 73+000 al 73+520 LD, Km 74+100 al 78+900 LD, 73+880 al 73+950 LD, Km 75+000 al 76+000 LD, Km 77+490 al 77+790 LD. Km 79+200 al 79+900 LD, Km 80+380 al 81+000, Km 84+000 al 89+900 LI, Km 111+000 al 112+000 LD, Km 117+000 al 120+000 LD, Km 124+000 LD, Km 126+000 al 128+000 LD, Km 137+000 al 138+200LD, Km 138+900 al 139+600 LD y Km 140+020 al 140+320 LD |
| | La empresa CHEC trabaja en la construcción de las capas de grava, arena y material de préstamo en los estacionamientos Km 137+000 al 138+200 LD, Km 138+505 al 139+700 LD, 142+000 al 144+465 LI, Km 144+500 al 145+100 LD, Km 145+200 al 146+650 LD, Km 147+350 al 148+200 LD y Km 150+000 al 151+000 LD. |
| | CHEC trabaja en la construcción de pavimento y subbase en los siguientes estacionamientos Km 64+000 al 68+000 LD, Km 68+040 al 68+570 LD, Km 69+500 al 69+700 LD, Km 70+860 al 71+200 LD, Km 71+480 al 71+760 LD, Km 73+000 al 73+520 LD, Km 75+620 al 76+080 LD, Km 76+280 al 76+560 LD, Km 76+560 al 77+940 LD, Km 79+900 al 81+100 LD, Km 80+830 al 81+160 LD, Km 138+240 al 139+300 LD, Km 145+350 al 146+250 LD, Km 146+320 al 146+700 LD, Km 147+350 al 148+200 LD, Km 145+200 al 146+400 LD |
| | La empresa CHEC continúa con la construcción de los muros de gavión en los siguientes estacionamientos Km 71+280 al 71+390 LI, Km 71+230 al 71+405 LD, Km 117+770 al 117+790, Km 118+000 al 118+999, Km 121+610 al 121+660, Km 124+700 al 126+900 Lado derecho. |
| | CHEC inicia los trabajos de sustitución con material drenante de construcción y subdrenaje en los siguientes estacionamientos Km, 111+000 al 128+800 LD, Km 135+680 al 136+150 LI. |
| | El Contratista continúa con la construcción de 23 alcantarillas redondas de concreto de diferentes diámetros, cuyos estacionamientos son: Km 64+545, 66+147, 67+933, 72+898, 75+468, 78+565, 78+788, 82+619, 114+561, 116+939, 120+877, 121+610, 136+024, 136+183, 139+917, 140+451, 140+954, 141+979, 143+676, 146+319, 147+630, 147+988, 148+208 ambos lados. |
| | CHEC trabaja en la construcción de siete alcantarillas de cuadro, cuyos estacionamientos son: Km 63+372, 66+299, 71+679, 75+581, 76+037, 80+422, 81+399 ambos lados. |
| | El Contratista procede con los trabajos en los pilotes, bastiones, pilas, vigas, aletones de los puentes sobre los ríos: Río Costa Rica Km 54+088, Río Blanco Km 56+187, Río Danta Km 57+334, Río Toro Amarillo Km 59+107, Río Jiménez Km 67+336, Río Molinos Km 64+884,6, Río Roca Km 67+508, Río Guácimo Km 73+755, Río Guacimito Km 74+049, Río Parismina Km 78+188, Río Dos Novillos 83+035, Río Sup. Ferrocarril Km 94+023, Río Pacuare Km 99+668, Madre de Dios Km 109+666, Río Pacuarito Km 101+586, Río Hondo Km 107+814, Río Cimarrones Km 106+552, Río San Miguel Km 123+447, Río Chirripó Km 125+309 y Río Toro 135+075. |
| | El Contratista continúa con los trabajos de mejoramiento de suelo en los estacionamientos Km 111+000, Km 112+000, Km 117+000, 112+000, Km 121+140 al 121+400, Km 124+800 al 125+090 LD, lado derecho, utilizando subdrenajes, drenes verticales prefabricados y vibrocompactación. |

Las plantas de concreto de: Plantel Barbilla 115+600, Plantel de Guápiles Km 62+400 y Plantel Reventazón Km 93+750, cuentan con los permisos de funcionamiento y calibración.

A la fecha, el Contratista cuenta con un total de 468 unidades de maquinaria trabajando en los cinco tramos del proyecto, esto incluye, maquinaria de los Subcontratistas MECO y HSolís.

A la fecha el Contratista cuenta con un personal de 1191 personas, entre Ingenieros, Técnicos, Administrativos, Personal de campo y Operadores de equipo.

| | | | |
|---------|---|----------------------|---|
| OBRA | Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo | CONTRATISTA | China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A |
| SECCION | Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón | CONSULTOR SUPERVISOR | Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A. |

CONTRATACIONES - SERVICIOS DE APOYO ADICIONALES

| | |
|---|--|
| Concurso No. UERN32-001-2017-CONAVI | Contratación de un consultor individual como Ingeniero de Diseño de Puentes que revise los diseños ejecutivos, supervise la ejecución de las estructuras de puentes e intercambios del proyecto de Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Concurso No. UERN32-002-2017-CONAVI | Contratación de un consultor individual como Ingeniero Vial para apoyar al Director de Carretera de la Unidad Ejecutora en la revisión del diseño ejecutivo y en el seguimiento de la ejecución del proyecto de Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No 1 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al consultor iniciar la presentación de sus servicios, objeto del presente contrato, a partir del día 25 de junio de 2018, inclusive. El plazo autorizado para la ejecución es de 43 meses, sin embargo, la Administración podrá variar el plazo de los servicios contratados, si así conviene a los intereses del Contratante y la ejecución del interés público del proyecto de Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2018-0453 (562) del 20 de junio 2018. |
| Orden de Servicio No. 2 del Gestor de Proyecto | Servicios Profesionales de Ingeniería necesarios para la gestión de las expropiaciones requeridas para la adquisición del derecho de vía del Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2018-699 del 05 de septiembre 2018. |
| Orden de Servicio No. 3 del Gestor de Proyecto | Servicios profesionales necesarios para realizar la evaluación y el rescate arqueológico de los restos precolombinos que se encuentran en 7 sitios dentro del derecho de vía existente del Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No. 4 del Gestor de Proyecto | Servicios profesionales en el área de cálculo y dibujo para la oficina de apoyo al CONAVI en la supervisión del Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No. 5 del Gestor de Proyecto | Servicios profesionales para realizar los estudios técnicos que permitan justificar técnicamente la necesidad de los 24 Puentes Peatonales que se construirán a lo largo del Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No. 6 del Gestor de Proyecto | Se le comunica y ordena al Consorcio Supervisor cubrir los costos para realizar los ensayos de verificación de calidad, tipo Cross Hole, según la norma ASTM D6760 para determinar la integridad de los pilotes colados en el sitio para el Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No. 7 del Gestor de Proyecto | Costos necesarios para la incorporación y funcionamiento de una oficina adicional de COAPRO, para apoyo al CONAVI en la Atención de consultas del sector de Matina, del Proyecto: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón. |
| Orden de Servicio No. 8 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir con todos los costos necesarios que ordena la ingeniería de proyecto para proceder con los siguientes trabajos necesarios y que se requieren para la adecuada gestión del proyecto: 1. Revisión Diseño de Alcantarillas (a. Revisión hidráulica e hidrológica de 35 alcantarillas de cuadro. b. Revisión estructural de 35 alcantarillas de cuadro. c. Revisión hidráulica e hidrológica de 350 alcantarillas de tubo o redondas.) 2. Revisión hidráulica e hidrológica de los puentes sobre Ríos Aguas Claras y San Miguel. 3. Construcción de oficinas COAPRO en Municipalidad de Pococí. |
| Orden de Servicio No. 9 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir todos los costos necesarios que ordene la Ingeniería de proyecto para proceder con los pagos de las publicaciones generadas por la Imprenta Nacional, como parte del proceso de expropiación del proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2019-949 del 06 de agosto 2019. |
| Orden de Servicio No. 10 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir todos los costos necesarios que ordene la ingeniería de proyecto para realizar inspecciones arqueológicas preventivas en los terrenos que serán utilizados para construir las futuras intersecciones del proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRARN32-002-2019-949 del 06 de agosto 2019. |
| Orden de Servicio No. 11 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir todos los costos necesarios de un Asistente para el Ingeniero de Verificación de la Calidad para el Gestor de Proyecto. Debido al incremento en los frentes de trabajo por parte de CHEC y la cantidad de ensayos de materiales, suelos y procesos constructivos, es necesario la incorporación de una persona, con la función de asistente del área de la Calidad del Proyecto: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2019-950 del 06 de agosto 2019. |
| Orden de Servicio No. 12 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir los costos de los servicios profesionales para realizar los estudios funcionales de 6 intersecciones que se construirán a lo largo del Proyecto de: Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2019-951 del 06 de agosto 2019. |
| Orden de Servicio No. 13 del Gestor de Proyecto | Se le ordena al Consorcio Supervisor cubrir los costos de los servicios profesionales para reforzar el equipo de Regencia Ambiental del Gestor del Proyecto Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón. Aprobado mediante oficio UE-DRA-RN32-002-2019-952 del 06 de agosto 2019. |
| Enmienda a la Orden de Servicio No. 1 Gestor del Proyecto | Producto de una revisión de los montos cargados al formulario PR-9 "SERVICIOS EVENTUALES, y se encontró un error involuntario en el valor del 10% correspondiente a los Gastos Administrativos-Financieros y Utilidades y en la suma del cálculo total de los servicios profesionales contratados de la Orden de Servicio No. 2, por lo que en el amparo del artículo 157 de la Ley General de la Administración Pública, el cual dice textualmente: "En cualquier tiempo podrá la Administración rectificar los errores materiales o de hecho y los aritméticos". |
| Enmienda a la Orden de Servicio No. 6 Gestor del Proyecto | Por medio de la Enmienda No. 3 a la Orden de Servicio No. 6 se enmienda el punto No. 3 de la Orden de Servicio No. 6, para que se lea de la siguiente manera: "Se estima que el costo de los trabajos ordenados a través de la presente Orden de Servicio será de aproximadamente \$ 379.380.000 (trescientos setenta y nueve mil trescientos ochenta dólares con 00/100)". Se acuerda que los restantes puntos de la Orden de Servicio No. 6 aumenta un monto \$ 116.130,00 a los \$263.250,00 originalmente establecidos para la Orden de Servicio No. 6, por lo que se procederá a aumentar dicho costo. |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|---------------------------|---|
| Contratista - Supervisión | <p>El Contratista se encuentra trabajando en 28 de los 33 puentes de la vía, lo cuál representa un 38,47% de avance y un 84,85% de ejecución. La mayoría de los trabajos se desarrollan en la subestructura, pilotes, columnas y vigas de amarre de cada puente.</p> <p>Se avanza en la construcción de las alcantarillas; al mes, se están ejecutando 209 de las 316 alcantarillas establecidas en el Contrato, lo cuál representa un 66,14% de avance, hay un 0,63% de alcantarillas terminadas.</p> <p>El Contratista ha ejecutado hasta este mes, un 52,35% de las terracerías establecidas, que corresponde a 46,82 Km intervenidos LD y 14,7 Km LI, a lo largo de los 107 km del proyecto de la Ruta 32 incluyendo la limpieza, excavación y sustitución. Un 57,28% de los kilómetros fue finalizado.</p> <p>El Contratista inicia con los primeros kilómetros de subrasante terminada, que corresponde a las capas de préstamo y base, además se inicia con el primer tramo de prueba de base estabilizada en el Km 50+300.</p> <p>CHEC trabaja en movimientos de tierra para la construcción del Paso Superior Vehicular ubicado en el Kilómetro 73+517.50 Guácimo, con un avance del 7,69% de ejecución.</p> |
|---------------------------|---|

| | | | |
|---------|--|----------------------|---|
| OBRA | Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32 Carretera Braulio Carillo | CONTRATISTA | China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A |
| SECCION | Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón | CONSULTOR SUPERVISOR | Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A. |

Mediante oficio No. UE-DRA-RN32-14-2019-1364 (855) de fecha 31 de octubre de 2019, la Unidad Ejecutora RN32 procede a realizar una filtración de actividades en el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) para determinar qué actividades deberían de estarse ejecutando por parte de CHEC (Contratista) para el mes de noviembre de 2019, para ejercer el respectivo seguimiento de las mismas.

A continuación, se muestra el cuadro del plazo total del proyecto, con el plazo de 779 días ejecutados al 31 de octubre de 2019, el mismo nos indica el porcentaje de avance planificado (51%) versus el porcentaje de avance real (15%) que debería de tener el proyecto:

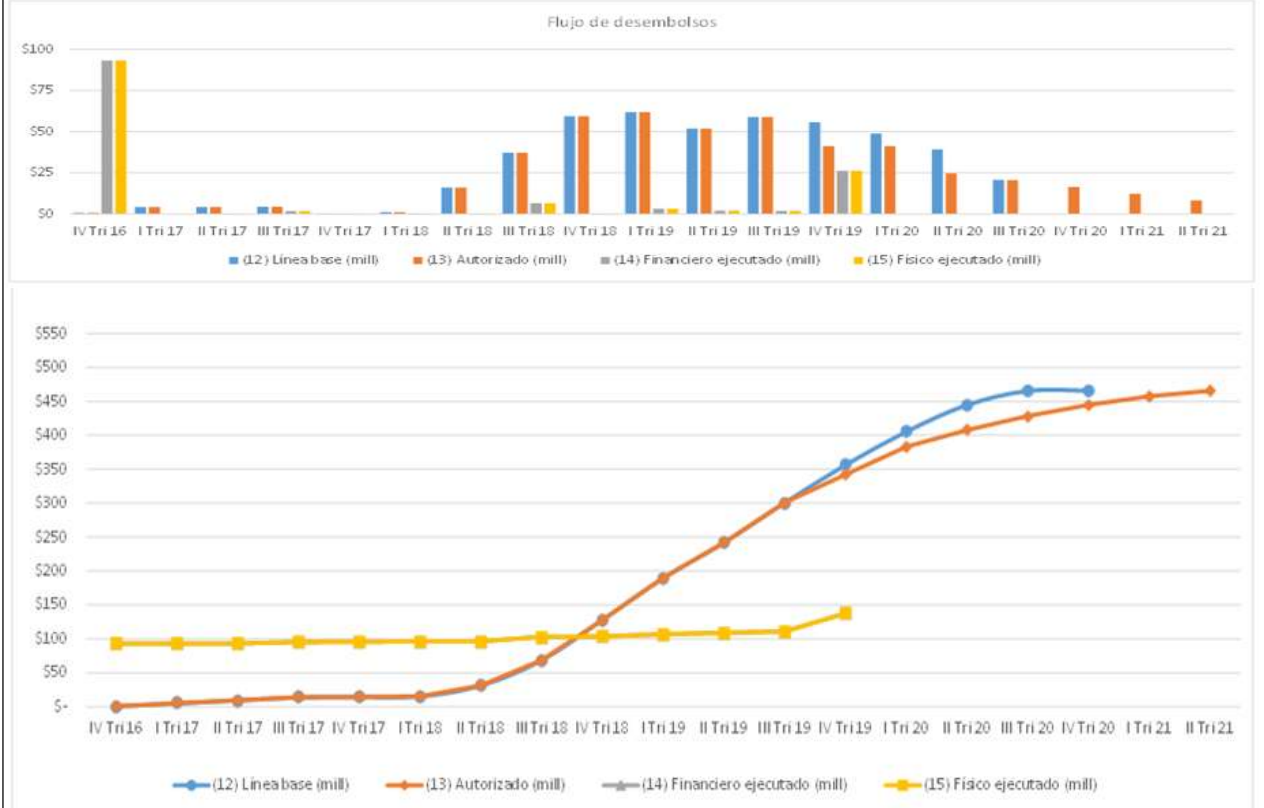
| | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-----------|-----|-----|
| (7) PLAZO | Orden de Inicio | 14-dic-16 | 51% | 15% |
| | Plazo contractual (PC) | 1292 días | | |
| | Eventos compens. (EC) | 222 días | | |
| | Plazo por suspensión (PS) | 51 días | | |
| | Plazos OM (POM) | 0 días | | |
| | Plazo total (PC+EC+POM) | 1514 días | | |
| | Ultima suspensión | N/A | | |
| | Plazo utilizado | 779 días | | |
| Fecha de Finalización | 27-mar-21 | | | |

En el siguiente cuadro, se muestra el cuadro de desembolsos del proyecto (CHEC), por un monto contractual del proyecto de \$ 465.59 millones, de los cuales se han desembolsado \$ 145.79 millones al 31 de octubre de 2019, el mismo nos indica el porcentaje desembolsado planificado (68%) versus el porcentaje desembolsado real (31%) que debería de tener el proyecto:

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-------------|------|
| (8) COSTO | Monto de oferta (MO) | \$ 465,593,387.07 | 68% | 31% | | |
| | Orden Modificación (OM) | \$ - | | | | |
| | Reajustes (R) | \$ - | | | | |
| | Monto total (MO+OM+R) | \$ 465,593,387.07 | | | | |
| | Financiero Ejec. | \$ 145,793,708.94 | | | Planificado | Real |
| | Pendiente de pago (PP) | \$ - | | | | |

Además, se presenta el cuadro de flujo de desembolsos y la curva "S" del proyecto, con la programación trimestral de los desembolsos que debería de estar realizando la Administración a su representada:

Administración - CONAVI



Así las cosas, se reitera que hay que tener en cuenta que la precisión del PEP como herramienta de gestión del proyecto, dependerá de la diligencia con que se lleven a cabo las actualizaciones, debido a la incertidumbre que implica para el proyecto. Revisar el contenido del PEP y ponerlo al día, es necesario ya que siempre pueden identificarse nuevos riesgos o surgir la necesidad de cambios.