



# AVANCE FISICO-FINANCIERO INFORME EJECUTIVO DE OBRAS No. 3 MES: NOVIEMBRE 2018





OBRA	Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional Nº 32	CONTRATISTA	China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A
	Carretera Braulio Carillo	CONSULTOR SUPERVISOR	Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A.
SECCION	Intersección Ruta Nacional Nº 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón		

DATOS DEL CONTRATO			
Contrato No.	CONAVI-CHEC-001	Fecha de firma de Contrato:	03 de junio del 2013
Monto del Contrato	\$485,593,387.06	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
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:	04 de octubre 2020
Monto Autorizado del Contrato:	\$485,593,387.06		
Fecha presentación de oferta	NA	Plazo Original de Contrato:	1391 días
Fecha de adjudicación:	03 de junio del 2013	Variación del Plazo por Adenda	0 días
		Plazo Total:	1391 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: \$ 5.201.692,10	ASSA	Vigencia: del 01 julio 2018 al 30 de junio 2019	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
Carantía de Cumplimiento	Monto: \$ 23 270 660 35	Scotiabank	Vigencia: del 16 marzo 2016 al 10 marzo 2020	1/56 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.S3: 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.S4: 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.
Ordenes de Modificación	O.M1: 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.

AVANCE PLAZO - DISEÑO						
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						
	Anterior	Este Mes	A la Fecha	Disponible	% Original	% Autorizado
Avance de plazo	346 días	30 días	376 días	1015 días	27.03%	27.03%

AVANCE FINANCIERO						
	Anterior	Este Mes	A la Fecha	Disponible	% Original	% Autorizado
Avance financiero	<b>¢</b> 0.00	<b>Ø</b> 0.00	<b>¢</b> 0.00	<b>#</b> 451,625,585.45	0.00%	0.00%

FUENTES DE MATERIALES					
Material de Préstamo	Se cuenta con seis fuentes aprobadas para su uso como material de préstamo seleccionado, las cuales son: Quebrador La China, Quebrador Guápiles y Quebrador Barbilla, Quebrador Parismina, Quebrador Chirripó y Quebrador Pacuare.				
Agregados para Concreto	Se cuenta con tres fuentes aprobadas para el uso de agregado para concreto, las cuales son: Quebrador JyM y Quebrador Chirripó y Tajo La Esmeralda, todas con sus respectivos diseños aprobados.				
Tubería de Concreto	El proveedor Productos de Concreto suple la tubería reforzada de concreto para las alcantarillas de los cinco tramos.				
Acero estructural	Se cuenta el proveedor 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 es proveedor encargado del cemento que se requiere para las obras en concreto del proyecto, el mismo se encuentra debidamente aprobado.				
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.				

CONDICIONES CLIMATICAS Y DE FUERZA MAYOR			
II IUVIA V SUS CONSECUENCIAS	Hubo condiciones climáticas típicas de la época, con algunos días soleados, la mayor parte del mes estuvo nublado, con precipitaciones moderamente altas.		
Fuerza mayor			





# AVANCE FISICO-FINANCIERO INFORME EJECUTIVO DE OBRAS No. 3 MES: NOVIEMBRE 2018



conavi

OBRA

Diseño, Rehabilitación y Ampliación de la Ruta Nacional N° 32
Carretera Braulio Carillo
SECCION

Intersección Ruta Nacional N° 4 (Cruce a Sarapiquí) - Limón

CONTRATISTA China Harbour Engineering Company de Costa Rica S.A CONSULTOR SUPERVISOR Compañía Asesora en Construcción e Ingeniería S.A.

#### SEÑALIZACION EN EL PROYECTO

Seguridad (Control de tránsito)

Se han realizado informes sobre la falta de señalización y rotulación en carretera, por su parte CHEC, informa que muchos rótulos en carretera han sido robados y algunos se encuentra en malas condiciones, a pesar de esto deben cumplir con lo requerido por CONAVI.

Dado el inicio de los frentes con excavaciones profundas, se le exige al Contratista el debido cumplimiento con los accesos, señalización en bordes y atención en los cortes o taludes, para evitar que se generen condiciones inseguras que puedan afectar el personal o maguinaria.

Se solicita mayor reflectividad en los banderilleros con algún tipo de indumentaria y nueva capacitación para todos los involucrados, debido al alto índice de personal afectado por accidentes de tránsito.

Se realizó una reunión general con todo el personal de seguridad ocupacional, ambientalistas, forestales y CONAVI para mejorar la comunicación entre partes y trabajo en equipo. Entre los puntos más importantes mencionados están: el uso de EPP auditivo para demolición y trabajos en caliente, ubicar puntos de reunión, dotar de basureros frente a los puntos de trabajo y facilitar áreas de descanso para los trabajadores.

Se le solicita al contratista levantar una lista de los incidentes y sus consecuencias. Para los incidentes generados entre octubre y noviembre deben presentar el informe de accidentes completo. Una vez presentada la lista con el histórico, CHEC debe presentar un plan de mitigación basado en esa lista para garantizar de que no existirá reincidencia en ese tipo de situaciones con el debido entrenamiento y divulgación de la información entre la comunidad laboral.

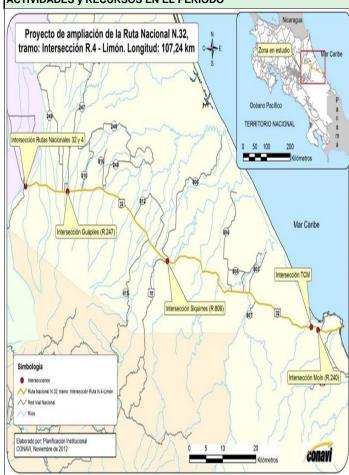
#### **VISITAS ESPECIALES AL PROYECTO**

Visita y reunión con el Viceministro del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y dos diputadas de la provincia de Limón El día 16 de noviembre, El Viceministro de Obras Públicas y Transportes Olman Elizondo Morales y dos diputadas de la provincia de Limón, se reunieron con El Contratista, El Consultor Supervisor y Personal de CONAVI, para solicitar una intervención oportuna a las intersecciones más importantes de la ruta 32, esto con el fin de habilitar el giro a la izquierda en cada intersección.

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME)

Realizaron visitas de Auditoría Interna los días 13, 14 y 16 de noviembre para la toma de muestras de Agregados para concreto en las Plantas Barbilla y Guápiles, Concreto del pilote de Río Corinto y visita presencial de la extracción de núcleos de concreto en el Puente de Río Blanco.

#### ACTIVIDADES y RECURSOS EN EL PERIODO



El Contratista continua con los trabajos de corta forestal en los siguientes estacionamientos: Km 74+000 al 78+000, Km 85+000 al 87+000, Km 88+000 al 90+000, Km 100+000 al 102+000, Km 111+500 al 112+500, Km 116+000 al 123+000, Km 125+000 al 128+000, Km 129+500 al 130+200 al Km 141+000 al 143+000 ambos lados.

El Contratista sigue con los trabajos de limpieza y transporte de árboles cortados en los siguientes estacionamientos: Km 116+000 al 123+000, Km 125+000 al 128+000, Km 133+000 al 133+800 y Km 129+500 al 130+200, 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 50+000 al 50+500, Km 51+380 al 51+680, Km 52+000 al 53+300, Km 53+380 al 54+100, Km 55+000 al 55+540, Km 59+250 al 59+320, Km 69+000 al 69+540, Km 80+600 al 81+300, Km 88+270 al 88+900.

El Contratista continua con la construcción de 19 alcantarillas redondas de concreto de diferentes diámetros, cuyos estacionamientos son: Km 50+869,80, 51+170, 50+693,50, 53+202, 53+667, 53+091, 53+781, 54+773, 87+597, 88+690, 89+688, 91+246, 91+624, 112+904,959, 112+173,324, 117+451,763, 119+223,347, 121+089,698, 122+155.

El Contratista inicia con la construcción de una alcantarilla de losa con el estacionamiento 55+207.

El Contratista procede con los trabajos en los bastiones de los puentes sobre los ríos: Corinto Km 50+976, Río Costa Rica Km 54+088, Río Blanco Km 56+188, Río Danta Km 57+334,7, Río Molinos Km 64,884,6, Río Guácimo Km 73+755,60, Río Parismina Km 78+188, Río Barbilla Km 115+506, Río Aguas Claras Km 121+460 y Río Rojo Km 134+857, Quebrada Calderón Km 120+613, Río San Miguel Km 123+447.

El Contratista continua con los trabajos de mejoramiento de suelo en el km 120+500 al 123+600 utilizando el método de las columnas de

El Contratista sigue con los trabajos de mejoramiento de suelos en el km 118+700 al 121+200 utilizando el método de los drenes

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; sin embargo, la planta de Río Barbilla es la única en funcionamiento para las actividades de colado de pilotes y losas de alcantarillas.

A la fecha, el Contratista cuenta con un total de 260 unidades de maquinaria y 84 unidades de equipo menor trabajando en los cuatro tramos del proyecto. Aún se encuentra equipo en aduana en trámite de salida.

A la fecha el Contratista cuenta con un personal de 917 personas, entre Ingenieros, Técnicos, Administrativos, Personal de campo y Operadores de equipo.

## 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. 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

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 Nº 32 Carretera Braulio Carrillo, Sección Intersección Ruta Nacional Nº 4 (Cruce a Sarapiquí) – Limón

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Contratista - Supervisión

. Se implementó el uso de la mebrada de curado para el concreto, esto debido a que el curado del concreto solo con agua no cumplía con la calidad requerida