

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
CONSEJO TÉCNICO DE AVIACIÓN CIVIL
AUDITORÍA INTERNA**

INFORME N° AI-07-2019

INFORME TÉCNICO – FINANCIERO

**ESTUDIO SOBRE LA CONTRATACIÓN PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL HANGAR DE COOPESA A TRAVÉS
DE LA OACI**

JULIO, 2019

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	3
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	4
ÍNDICE DE ANEXOS	4
GENERALIDADES DEL ESTUDIO	5
I. ANTECEDENTES	8
II. RESULTADOS	11
OBJETIVO Nº1.....	11
2.1.1 OBLIGACIONES DEL CETAC/DGAC EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Nº22501327 CON LA EMPRESA FCC	11
2.1.1.1 Aprobación del diseño del proyecto	11
2.1.1.2 Obras ejecutadas en los avances Nº 1 al Nº 12.....	17
2.1.1.3 Obras ejecutadas en los avances Nº 13 al Nº 18.....	34
OBJETIVO Nº 2.....	55
2.2.1 COSTOS TOTALES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL HANGAR DE COOPESA Y AUSENCIA DE DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO.....	55
2.2.2 COSTOS DEL CONTRATO CON FCC PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL HANGAR Y APARENTES PAGOS IMPROCEDENTES.....	59
2.2.3 PAGO DE GARANTÍA, APARENTEMENTE INDEBIDO, QUE FUE ASUMIDO COMO UN COSTO DEL PROYECTO	68
2.2.4 DEFICIENCIAS EN LOS REGISTROS CONTABLES DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.....	72
OBJETIVO Nº3.....	76
2.3.1 PAGO DE LOS DISEÑOS DE FCC POR PARTE DEL CETAC Y QUE SEGÚN AERIS NO CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMATIVA Y NECESIDADES DE COOPESA	79
2.3.2 DAÑOS DE LAS OBRAS EJECUTADAS Y ENCONTRADAS EN EL SITIO Y SU EVENTUAL DESAPROVECHAMIENTO.....	94
III. CONCLUSIONES.....	112
IV. RECOMENDACIONES.....	118
ANEXOS	120

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No1	12
CUADRO No2	15
CUADRO No3	19
CUADRO No4	31
CUADRO No5	35
CUADRO No6	37
CUADRO No7	42
CUADRO No8	57
CUADRO No9	60
CUADRO No10	66
CUADRO No11	68
CUADRO No12	73

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN No1	13
IMAGEN No2	74
IMAGEN No3	77
IMAGEN No4	78
IMAGEN No5	93
IMAGEN No6	99
IMAGEN No7	
IMAGEN No8	105

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA №1	50
FOTOGRAFÍA №2	51
FOTOGRAFÍA №3	52
FOTOGRAFÍA №4	52
FOTOGRAFÍA №6	53
FOTOGRAFÍA №5	53
FOTOGRAFÍA №7	53
FOTOGRAFÍA №8	53
FOTOGRAFÍA №9	96
FOTOGRAFÍA №10	96
FOTOGRAFÍA №11	96
FOTOGRAFÍA №12	98
FOTOGRAFÍA №13	100
FOTOGRAFÍA №14	100
FOTOGRAFÍA №15	101
FOTOGRAFÍA №16	102
FOTOGRAFÍA №17	103
FOTOGRAFÍA №18	104
FOTOGRAFÍA №19	104
FOTOGRAFÍA №20	106
FOTOGRAFÍA №21	107
FOTOGRAFÍA №22	107
FOTOGRAFÍA №23	108
FOTOGRAFÍA №24	109
FOTOGRAFÍA №25	109

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO №1	120
ANEXO №2	186
ANEXO №3	190
ANEXO №4	191
ANEXO №5	194
ANEXO №6	199
ANEXO №7	200

GENERALIDADES DEL ESTUDIO

CONTRATO №: Contrato № 22501327 entre la Organización de Aviación Civil Internacional y el Joint–Venture de FCC Construcción de Centroamérica, para la construcción de un Hangar para el Mantenimiento de Aeronaves con Plataforma para Aeronaves Asociada, Pista de Rodaje e Instalaciones y Servicios Relacionados así como el Suministro de Equipo Suplementario para el Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC) de Costa Rica suministrando el objeto de esta Adquisición a la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) de Costa Rica.

COSTO DEL PROYECTO:

\$34.407.014,39, de los cuales \$23.707.647,94 corresponden a la I Parte y \$10.699.366,45 a la II Parte.

PLAZO:

18 meses (Plazo original)

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE AUDITORÍA:

1. Determinar los actos realizados por la Administración en el proceso de ejecución que incidieron en la rescisión del contrato 22501327, con la empresa Joint Venture Consisting of FCC Construcción de Centroamérica S.A. and FCC Construcción S.A., contratada para construir el nuevo hangar de COOPESA.
2. Determinar los costos asumidos en la construcción del hangar de COOPESA desde el inicio de la obra hasta la rescisión del contrato.
3. Determinar eventual desaprovechamiento de los diseños efectuados y trabajos ejecutados por la empresa FCC, ante el panorama de la nueva contratación de la empresa AERIS.

4. Determinar las eventuales responsabilidades y emitir las recomendaciones que correspondan.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Oficio DM-2019-0166.
- Acuerdo de gestión de servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional y el Gobierno de Costa Rica a través del Consejo Técnico de Aviación Civil.
- Contrato 22501327 con la empresa FCC.
- Informes de los avances №1 al №18 de la empresa constructora FCC.
- Informes de los avances №1 al №12 de la empresa Supervisora SGS.
- Informes de los avances №1 al №12 y el informe de cierre de la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto por parte de la Administración.
- Informes de los avances №13 al №18 del Ing. Pablo Río Frío, experto de la OACI.
- Informes de los avances №13 al №18 remitidos por el Ing. Jorge Mario Murillo del Departamento de Infraestructura Aeronáutica de la DGAC.
- Expediente físico y digital aportado por la Unidad de Planificación y el Departamento de Infraestructura Aeronáutica de la DGAC.
- Documentación física aportada por la empresa AERIS acerca de los nuevos diseños del hangar.

UBICACIÓN:

El proyecto se ubica en el sector suroeste del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, en terrenos del Estado y de COOPESA.



Fuente: Google Earth.

I. ANTECEDENTES

El 31 de enero de 2011, se firmó un “Acuerdo de gestión de servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional y el Gobierno de Costa Rica a través del Consejo Técnico de Aviación Civil”, con el fin de que el CETAC le pueda solicitar a la OACI la provisión de servicios, tales como el diseño, construcción, ampliación y modernización de aeropuertos.

Además, en el inciso número 2 de dicho acuerdo, se establece:

*"(...) b) **El CETAC tendrá la responsabilidad general de los proyectos ejecutados bajo la Dirección del Director de Cooperación Técnica de la OACI.***

c) La OACI y el CETAC se consultarán con respecto a todos los aspectos de la provisión de los servicios previstos en el presente Acuerdo." (El resaltado no es del original)

En el inciso número 5 del mismo Acuerdo se indica:

"a) La OACI contratará, en nombre del CETAC, los insumos necesarios para la provisión de los servicios especificados en los Anexos del presente Acuerdo. La contratación de personal y la selección de contratistas estará sujeta a la aprobación previa del CETAC. (...)

*ii) En el ejercicio de las obligaciones estipuladas en las atribuciones de sus respectivos contratos, **el personal y los contratistas trabajarán bajo la supervisión del CETAC, colaborarán estrechamente con los funcionarios del CETAC y ayudarán a ejecutar el (los) proyecto (s) de conformidad con las directrices generales que el CETAC establezca en consulta con la OACI.** Esta última proporcionará al*

personal y a los contratistas mencionados antes toda la orientación que la OACI estime necesaria para la buena ejecución de los servicios.” (El resaltado no es del original)

Bajo el marco del Acuerdo antes mencionado, el 1 de octubre de 2013, se firma el Contrato №22501327 entre la Organización de Aviación Civil Internacional y el Joint – Venture de FCC Construcción de Centroamérica, S.A. con FCC Construcción S.A. para la construcción de un Hangar para el Mantenimiento de Aeronaves con Plataforma para Aeronaves Asociada, Pista de Rodaje e Instalaciones y Servicios Relacionados así como el Suministro de Equipo Suplementario para el Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC) de Costa Rica suministrando el objeto de esta Adquisición a la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) de Costa Rica.

De acuerdo con la normativa antes citada, la responsabilidad general del Contrato №22501327, así como la supervisión del cumplimiento del mismo, le corresponde al CETAC.

El contrato es llave en mano, ejecutado en dos fases, por un monto total de USD\$ 34.407.014,39 y consiste en el diseño y la construcción de un hangar de mantenimiento de aeronaves de tres pisos y sus instalaciones conexas (plataforma, calle de rodaje, camino público, accesos, zona de estacionamiento, servicios públicos, pozo de agua potable) y el equipo necesario que permita el traslado de las operaciones actuales de la empresa. Incluye la ejecución de los procesos de diseño (incluyendo estudios básicos), obtención de permisos de construcción, ejecución de obras y puesta en operación.

La supervisión del proyecto estuvo a cargo de la empresa SGS, desde febrero 2015 hasta marzo 2016, cuando finalizó su contrato.

El proyecto desde el inicio presentó atrasos e incumplimientos que llevaron a que el 26 de julio de 2017, se firmó un acuerdo amistoso entre las partes (finiquito), acogiendo al inciso 40.1 del contrato №22501327, con el

objetivo de finalizar el contrato con la empresa FCC. Tomando en cuenta que al inicio OACI le había girado un adelanto de \$5.161.052,16 (15% del contrato) a FCC y que las obras no finalizaron, en el finiquito se indica que la empresa FCC debe devolver a la OACI \$2.983.600,81, previa recepción satisfactoria del CETAC/DGAC de los avances de obra №13 al №18 (obras ejecutadas pendientes de pago). El análisis del pago del finiquito se desarrolla en el objetivo № 2 de este informe.

Con el fin de analizar lo sucedido con el contrato № 22501327, por medio del oficio DM-2019-0166, del 17 de enero de 2019, el señor Ministro, Ing. Rodolfo Méndez Mata, instruye a esta Auditoría proceder con la investigación sobre los actos realizados por la Administración, los costos asumidos, el eventual desaprovechamiento de los diseños previos y trabajos ejecutados por la empresa FCC en el proceso de construcción del nuevo Hangar de COOPESA.

De acuerdo con los resultados del estudio se valorarán las eventuales responsabilidades para desarrollarlas en otro informe.

II. RESULTADOS

OBJETIVO Nº 1. Determinar los actos realizados por la Administración en el proceso de ejecución que incidieron en la rescisión del contrato 22501327, con la empresa Joint Venture Consisting of FCC Construcción de Centroamérica S.A. and FCC Construcción S.A., contratada para construir el nuevo hangar de COOPESA.

2.1.1 OBLIGACIONES DEL CETAC/DGAC EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Nº22501327 CON LA EMPRESA FCC

Tomando en cuenta que el contrato Nº22501327 con la empresa FCC se circunscribe bajo el “Acuerdo de gestión de servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional y el Gobierno de Costa Rica a través del Consejo Técnico de Aviación Civil”, es responsabilidad del CETAC la supervisión del cumplimiento de los términos establecidos en dicho contrato.

En el análisis del cumplimiento de los aspectos verificables del contrato Nº22501327, se determinó que la empresa FCC incumple 41 incisos y 14 de forma parcial, los cuales debieron ser supervisados por la Administración.

A continuación se desarrollan los principales aspectos en los que se determinaron deficiencias de supervisión y omisión de actos por parte de la Administración (CETAC / DGAC). El detalle de todos los resultados de dicho análisis se incluye en el anexo Nº1.

2.1.1.1 Aprobación del diseño del proyecto

En la sesión extraordinaria 77-2013 del 19 de diciembre de 2013, el CETAC aprobó la Adenda I, en la cual se aprueba la ampliación de 90 días adicionales para la recepción de los diseños (SDD), por lo cual la fecha final de entrega queda establecida para el 30 de marzo de 2014.

La empresa realizó entregas de diseños en abril, julio y setiembre de 2014 (ver cuadro Nº1), los cuales fueron revisados y rechazados en varias

ocasiones por OACI, COOPESA y la DGAC, debido a que presentaban incumplimientos de normativa y requerimientos establecidos en el contrato. Los diseños corregidos fueron entregados hasta marzo 2015 (un año después de la fecha máxima de entrega) y aprobados hasta mayo 2015.

Cuadro №1
Entregas del diseño realizadas por FCC

Actividades	Fecha Inicio
Adjudicación de obra	12 julio 2013
Firma de contrato y negociación	1 octubre 2013
Inicio de contrato para Diseño y Ejecución de obra	15 octubre 2013
Presentación I diseños, real	30 abril 2014
Rechazo de diseño por parte de OACI	9 junio 2014
Presentación II diseños	17 julio 2014
Criterio de revisión DGAC-OACI a FCC	15 setiembre 2014
Reunión en OACI con representantes de DGAC y FCC para acordar términos de entrega de diseños (se establecen cuáles son los puntos críticos que una vez subsanados permite la aprobación del SDD)	Diciembre 2014
Aprobación de diseños DGAC y OACI (se adjunta copia del documento)	27 mayo 2015
Entrega de solución de puntos no críticos (morados) por parte de FCC	3 julio 2015
Aprobación de puntos no críticos (morados) por OACI - DGAC	Pendiente

Fuente: Informe de gestión de la Ing. Mariana Quesada Solera, Directora del Proyecto, remitido por medio del oficio DGAC-IA-OF-0845-2015 del 7 de setiembre de 2015.

El certificado de aceptación del diseño, en el cual se indica que el documento de diseño del sistema (SDD) se ha revisado y cumple con las disposiciones del Contrato № 22501327, fue firmado el 27 de mayo de 2015, por representantes de FCC, OACI y en nombre de la DGAC por la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto y el Sr. Álvaro Vargas Segura, Director General de Aviación Civil en ese momento (ver imagen №1).

Imagen N°1
Certificado de Aceptación del Diseño

CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL DISEÑO

Por la presente, acordamos que:

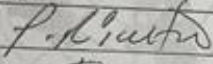
1) El documento de diseño del Sistema (SDD) se ha revisado y cumple con las disposiciones del Contrato No 22501327, firmado el 1 de octubre de 2013 entre la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), actuando en nombre de y como mandatario de CETAC/DGAC y el consorcio formado por FCC Construcción América S.A. y FCC Construcción S.A., de ahora en adelante FCC.

2) FCC se compromete a resolver los detalles constructivos faltantes, según la matriz adjunta, antes del 30 de junio de 2015.

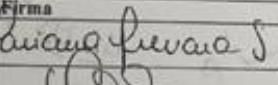
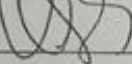
En nombre de FCC:

Nombre	Firma	Fecha
Sr. Juan Manuel Dochno Representante Autorizado		27 de Mayo 2015

En nombre de la OACI:

Nombre	Firma	Fecha
Sr. Pablo Riofrio Experto OACI		27 de Mayo 2015
Sr. Pablo López Visto bueno: Oficial Técnico		22 de Mayo 2015

En nombre de la Dirección General de Aviación Civil de Costa Rica:

Nombre	Firma	Fecha
Ing. Mariana Guevara Solera Directora del proyecto		27/05/2015
Sr. Alvaro Vargas Segura Visto bueno: Director General de Aviación Civil		27/05/2015

Fuente: Información aportada por la Administración.

Por medio del oficio DGAC-IA-OF-0546-2016, del 9 de mayo de 2016, la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto, le indica a la Auditoría Interna de la DGAC, que los planos presentados por la empresa FCC antes

de mayo 2015, tenían los siguientes incumplimientos que causaron el rechazo en repetidas ocasiones, hasta que fueron subsanados:

- Los planos no tenían coordinación entre disciplinas, no se presentan especificaciones técnicas y los diseños se basaron en normativas diferentes a las que se especifican en el contrato.
- Los diseños debían corresponder a un SDD completo, lo cual no fue posible hasta mayo de 2015 (se hicieron entregas en marzo, julio y setiembre 2014), debido a deficiencias en los diseños, en las siguientes disciplinas:
 - Electricidad y alumbrado: planos y cálculos realizados con voltajes y equipamientos utilizados en Europa. Incumplimientos de la norma NFPA y el Código Eléctrico de Costa Rica.
 - Plantas de tratamiento: fue hasta en el 2015 cuando se consideraron los requerimientos del usuario, como se indicaba en el contrato.
 - Sistema contra Incendios: El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica solicita modificaciones importantes a la arquitectura, lo cual ya había sido alertado por la Administración desde las revisiones previas del SDD (cumplimiento de NFPA 101 Protección Humana)
 - Ley de Accesibilidad 7600: Según FCC la arquitectura se encontraba desde 2014, pero no cumplía con los requerimientos de esta Ley indispensable para el desarrollo de proyectos en Costa Rica. FCC pretendía un cumplimiento parcial.
 - Sistema de aire acondicionado: El diseño no mostraba los cuadros de equipamientos, capacidades y distribución.
 - Señalización y Balizamiento: El diseño ni siquiera cumplía con los requerimientos del Anexo 14 de la OACI.
 - Estructura: La estructura metálica fue presentada con todos sus elementos con normativa europea, se concedió que FCC presente la equivalencia de la normativa ASTM.
 - Diseño de pavimentos: se diseñan instalaciones para aviones sin combustible, no se utilizaron datos adecuados de la cantidad de aeronaves que circulan en el pavimento.

En el informe de cierre de la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto por parte de la DGAC, indica:

*"(...) el SDD nunca cumplió con los requerimientos para que sea aprobado por OACI-DGAC de acuerdo a (sic) lo que establece el contrato 22501327, hasta la entrega de mayo de 2015 y **los retrasos del proceso de diseño son responsabilidad del contratista.**" (El resaltado no es del original)*

El pago de los diseños se realizó en tres tractos, tal y como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro №2
Pagos del diseño realizados y aprobados por la DGAC y el CETAC

# Factura	Monto pagado	Fecha del pago	Aprobación por parte de la DGAC	Aprobación por parte del CETAC
439	\$317.928	7/1/14	Oficio DGAC-IA-OF-1145-2013 del 21 de diciembre de 2013, en el que la Ing. Mariana Guevara Solera y el Ing. Pablo Río Frío le envían a la empresa FCC la aprobación de la estimación por \$247.983,84.	En el oficio CETAC-AC-0207-2014 se aprueba un pago por \$247.983,84 (\$317.928 menos el 22% de rebajos), sin embargo, en el oficio no se indica que el monto aprobado corresponda a la factura 439.
815	\$293.472	27/10/15	Oficio DGAC-CPO-OF-0177-2015 del 27 de noviembre de 2015, firmado por la Ing. Mariana Guevara Solera y la Sra. Vilma López, ambas funcionarias de la DGAC, remitido al Sr. Enio Cubillo Araya, entonces Director de Aviación Civil.	Oficio CTAC-AC-2015-1605 del 8 de diciembre de 2015, firmado por el Sr. Enio Cubillo Araya, dirigido al Sr. Iván Galán de OACI.
Finiquito	\$203.800	26/7/17		El finiquito fue firmado en Montreal el 26 de julio de 2017, por el Sr. Eduardo Montero González en

				representación del
				CETAC.
TOTAL	\$815.200			

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información aportada por la Administración.

La OACI en varias ocasiones indicó al contratista que se estaban infringiendo los términos contractuales, destacando la incapacidad de la empresa para presentar un diseño aceptable, tal y como se observa en el oficio CTAC-AC-2016-0001 del 14 de enero de 2016, remitido por el Director de la DGAC Enio Cubillo Araya y dirigido al Sr. Pablo Río Frío.

En el oficio sin número del 30 de setiembre de 2015, remitido por el Sr. Patrick Molinari de la OACI y dirigido al Sr. Juan Manuel Dochao Salas, Director de FCC, se reafirma que el atraso en los diseños es responsabilidad de la empresa:

"El diseño fue solamente aceptable en mayo de 2015, produciendo un retraso al contrato de 13 meses, imputable a FCC."

El inciso 35.1 del contrato №22501327 con la empresa FCC referente al cobro de Daños y Perjuicios, establece:

*"Los daños y perjuicios también **podrán aplicar para un atraso, de más de dos (2) semanas con respecto a la entrega del SDD final debidamente aprobado, por CETAC/DGAC** con una tasa de 0.05% del precio total del Contrato para cada semana de atraso de dicha entrega hasta un máximo de un 0,6 % del precio total del Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el monto máximo de daños y perjuicios exigible al Contratista bajo este Artículo no sobrepasará un monto acumulado equivalente a seis por ciento (6%) del precio total del Contrato."* (El resaltado no es del original)

Aunque el contrato lo establecía, no se tiene evidencia de que la DGAC ó el CETAC haya realizado alguna gestión para el cobro de daños y perjuicios por los atrasos en la presentación del diseño debidamente aprobado.

Adicionalmente, por medio del oficio GCI-19-0420 del 29 de marzo de 2019, el Ing. Rubén Salas, Presidente de GCI Ingeniería, indica una serie de incumplimientos de los diseños de FCC (aprobados en mayo por OACI/CETAC/DGAC), por lo cual no pueden ser utilizados para el nuevo diseño que será ejecutado por la empresa AERIS. Esta situación se desarrolla más adelante en este informe.

2.1.1.2 Obras ejecutadas en los avances Nº 1 al Nº 12

La ejecución del proyecto se realizó por medio de 18 avances de obra, presentados por la empresa FCC de forma mensual, desde marzo 2015 hasta setiembre de 2016. Para los primeros doce avances se contó con la contratación de la empresa Supervisora SGS, cuyo contrato finalizó en marzo de 2016. Dado lo anterior, el análisis de este informe se divide en dos partes, las obras ejecutadas con supervisora externa (avances Nº 1 al Nº 12) y las obras ejecutadas sin supervisión externa (avances Nº 13 al Nº 18).

Como parte de la función de supervisión de la DGAC, la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto, revisó los informes mensuales de FCC y basada en las observaciones de la empresa Supervisora, emitía finalmente un informe asociado a un oficio de aprobación del pago correspondiente a ese periodo.

De acuerdo con lo indicado por la empresa Supervisora y que es de conocimiento de la DGAC, FCC presentó desde el inicio una tendencia al atraso que fue aumentando con el tiempo, sin que conste una estrategia de compensación de plazo. Los atrasos empeoraron por una evidente ralentización de la empresa, asociada a la lentitud en la toma de decisiones técnicas, disminución de equipos y recurso humano, así como los atrasos en la obtención de los permisos. Además, se paralizaron las obras sin una aparente justificación, según el criterio de SGS. El atraso de 254 días

estimado para marzo de 2016, representa un evidente incumplimiento de la empresa al contrato.

En el siguiente cuadro se resumen las principales observaciones realizadas por la empresa Supervisora SGS y la Ing. Guevara de la DGAC, para cada uno de los avances, así como la evidencia de que aunque se contemplaran en los informes incumplimientos y deficiencias en la ejecución del contrato, al final tanto la DGAC como el CETAC aprueban que se realice el pago correspondiente, sin que se ejecute ninguna garantía o eventual sanción al contratista por los atrasos o incumplimientos.

Cuadro Nº3

Principales observaciones de la empresa supervisora SGS y la Directora del Proyecto para cada avance del Nº 1 al Nº 12, así como la evidencia de la aprobación del pago correspondiente.

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
Nº1 \$358.385,60 18 de marzo al 30 de abril 2015	La fase I de la obra inició el 18 de marzo de 2015. Se han detectado los siguientes riesgos: • La pilotera se encuentra en trámite aduanal y no ha salido de Panamá. • Está pendiente la presentación de los planes integrales de parte de FCC: muros, rellenos, afectación de pilotes, manejo de aguas, taludes, diseño de mezclas de concreto.	Hay un 4% de atraso, debido al material marginal de la excavación. FCC ha tenido una respuesta lenta en la toma de decisiones técnicas, principalmente en los rellenos.	DGAC-IA-OF-0610-2015 del 29 de julio de 2015	CTAC-AC-2015-0958 del 7 de agosto de 2015
Nº2 \$210.663,42 1 al 31 de mayo 2015	Puntos críticos: • FCC tiene pendiente la presentación de la propuesta y de los resultados de ensayos de laboratorio de: plan de rellenos, base y subbase, justificación rozamiento negativo en pilotes, propuesta y aprobación talud camino público; manejo de aguas y estabilización de taludes. • Condiciones climatológicas adversas (inicio de época lluviosa, afectación de rendimientos). • Desperfectos en pilotadora (equipo extranjero, sin repuestos nacionales ni tiempo de reacción).	Hay un 9% de atraso, debido al material marginal de la excavación que no pudo ser utilizado como pretendía la constructora. Hay puntos críticos que la empresa debe	DGAC-IA-OF-0657-2015 del 6 de agosto de 2015	CTAC-AC-2015-1029 del 10 de agosto de 2015

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	Atrasos en permisos de construcción fase II (tramitología ante entes estatales).	subsanan en el diseño.		
Nº3 \$333.991,92 1 al 30 de junio 2015	Se estima un atraso de 58 días. Riesgos detectados: - Rellenos y afectación de pilotes. - Se ha solicitado a FCC presentación de propuestas respecto del manejo de aguas y valoración de la solución con respecto a la estabilidad de los taludes. - Los desperfectos constantes de la pilotadora, han impedido un avance fluido en la actividad, y no ha permitido la implementación de la jornada nocturna. - Atrasos en permisos de construcción fase II (tramitología ante entes estatales). Los planes para prever esas situaciones y las acciones correctivas de mitigación no han sido efectivos, por lo cual se solicitó a FCC actualizar los planes de gestión de riesgos.	Hay 58 días de atraso, por problemas identificados en el material marginal proveniente de la excavación.	DGAC-IA-OF-0865-2015 del 9 de setiembre de 2015	CTAC-AC-2015-1223 del 30 de setiembre de 2015
Nº4 \$753.227,79 1 al 31 de julio 2015	Se tienen 75 días de atraso. Se han detectado los siguientes riesgos: - Manejo de aguas y estabilidad de taludes. La implementación de medidas de mitigación por parte de FCC, se han comportado favorablemente. - Los planos fueron presentados al CFIA el 3 de julio, por lo que se encuentra pendiente la aprobación y tasación de parte de ese Colegio.	Hay 75 días de atraso, ya que por la mala calidad del material encontrado en el sitio no se pudo utilizar como relleno. Además, se da un bajo	DGAC-IA-OF-0962-2015 del 28 de setiembre de 2015	CTAC-AC-2015-1316 del 22 de octubre de 2015

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	• Algunas obras complementarias como el camino público, están sin definir, así como la presentación de alternativas como fase 1b (cimentaciones) y trabajos en zona de conector. • Recomienda que la DGAC estudie las acciones a realizar con el contratista para corregir la tendencia de atraso en el plazo. La constructora no ha presentado planes alternativos de recuperación del plazo y el trabajo nocturno se ha implementado parcialmente. • Se encuentran pendientes no conformidades estructurales (CR-NC-007 y CR-NC-008). • Según CR-RP-32, la supervisora aprueba la compensación de 40 días naturales, para la fase I.	rendimiento en el equipo de perforación de pilotes por averías.		
Nº5 \$128.170,82 1 al 31 de agosto 2015	Se tienen 92 días de atraso. Puntos críticos: problemas detectados en la base y subbase (corrección de granulometría en tajo), propuesta y aprobación del camino público, manejo de aguas y estabilización de taludes, atrasos en permisos de construcción fase II. La constructora no ha presentado planes alternativos de recuperación del plazo. Principales disparadores del plazo: - Movimiento de tierras con cortes superiores a los supuestos inicialmente. Avance 100%.	Hay 92 días de atraso. Un pilote se hundió y por lo tanto no se reconoce el pago. SGS aprobó concretos con revenimientos diferentes a la norma. Se ha afectado la continuidad de la construcción de los encepados por	DGAC-CPO-OF-0176-2015 del 24 de noviembre de 2015	CTAC-AC-2015-1604 del 8 de diciembre de 2015

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	- Se tardó mucho en buscar una alternativa para los rellenos, que considerara el aprovechamiento del material del sitio, concluyendo en la alternativa de material combinado 60% material granular y 40% material de corte. - El mezclado, transporte y compactación con una duración casi del doble de lo estimado, con la alternativa original de corte y relleno. - Muros en concreto colado con la propuesta de cambio de gaviones por muro colado. Avance 100%. Se han detectado los siguientes riesgos: Manejo de aguas, estabilidad de taludes y tratamiento de protección final. La implementación de medidas de mitigación por parte de FCC, se han comportado favorablemente. Paralización de obras por finalización de obras de fase I previo a los permisos de fase II. Otras obras complementarias, como camino público, está sin definir, en estudio la adenda 3. Asimismo, la presentación de alternativas como fase 1 b (cimentaciones) y trabajos en zona de conector.	problemas con los resultados obtenidos en el control de calidad.		
Nº6 \$7.378,94 1 al 30 de setiembre 2015	Hay 109 días de atraso. Puntos críticos: propuesta y aprobación del camino público, manejo de aguas y estabilización de taludes, atrasos en permisos de construcción de la fase II.	Hay un atraso de 109 días. FCC ha demostrado una falta de agilidad en solucionar el tema del relleno y	DGAC- UPLA-OF- 0118-2016 del 9 de marzo de 2016	CTAC-AC- 2016-0388 del 13 de abril de 2016

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	La constructora no ha presentado planes alternativos de recuperación del plazo, y mantiene suspendidos los trabajos de base y subbase en el camino público. Se han detectado los siguientes riesgos: Manejo de aguas, estabilidad de taludes y tratamiento de protección final. La implementación de medidas de mitigación por parte de FCC, se han comportado favorablemente. Definición de parte de DGAC, alternativas de camino público provisional o bien definición se realiza el camino público según lo contratado a FCC, lo anterior debido a la manifestación de SETENA, respecto de la variación del camino público por el lote 107 de Coopesa, lo que implicaría tramitar como proyecto nuevo.	los resultados de impedancia de los pilotes, lo cual ha retrasado la construcción de los encepados. Indica que no se puede continuar con el proceso constructivo.		
Nº7 \$293.472,00 1 al 31 de octubre 2015	Actividades paralizadas por parte de FCC: Rellenos planta de tratamientos (pendiente 40%), paralizado desde el 7 de setiembre de 2015. Construcción de camino público, paralizado desde el 1 de setiembre de 2015, pendiente base y subbase. Corte del sector Noreste, pendiente 23%, paralizado desde principios de junio de 2015. El restante de las actividades de la fase I, pueden ejecutarse según contrato. Evaluación del riesgo: Permisos pendientes. Paralización de obras de fase I por parte de FCC desde el 7 de setiembre de 2015, sin argumentos válidos por la administración. Se tiene abierta la no conformidad CR-NC-	No se tiene evidencia del informe de la Directora del Proyecto asociado a este avance.	DGAC-CPO-OF-0177-2015 del 27 de noviembre de 2015	CTAC-AC-2015-1605 del 8 de diciembre de 2015

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	035: Sedimentadores de relleno 2 y 3, sin repercusiones para el cronograma.			
Nº8 \$37.377,46 1 al 30 de noviembre 2015	Atraso de 148 días. Obras en proceso y paralizadas por parte de FCC: Corte del sector Noreste, pendiente aproximadamente 23%, paralizado desde principios de junio de 2015. Rellenos planta de tratamientos (pendiente 40%), paralizado desde el 7 de setiembre de 2015. Construcción de camino público, paralizado desde el 1 de setiembre de 2015, pendiente base y subbase. Evaluación del riesgo: Permisos pendientes. Paralización de obras de fase I por parte de FCC desde el 7 de setiembre de 2015, sin argumentos válidos por la administración. Se rectificó el trazo del camino público por las parcelas 109 y 110 de Coopesa.	Hay un atraso de 148 días. FCC realizó la obra provisional de la acometida eléctrica sin autorización y sin supervisión. Bajo rendimiento debido a la indecisión en relación con el material de préstamo, reinicio en la construcción de encepados y falta de continuidad de las obras en el camino público.	DGAC- UPLA-OF- 0139-2016 del 31 de marzo de 2016	CTAC-AC- 2016-0457 del 21 de abril de 2016
Nº9 \$42.059,66	Hay un ampo con 125 folios, pero el informe de la supervisora no está.	No se tiene evidencia del informe de la	DGAC- UPLA-OF- 0140-2016	CTAC-AC- 2016-0488 del 22 de

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
1 al 31 de diciembre 2015	En las no conformidades folio 22 (CR-NC-036), se tiene que se detectan juntas frías y fisuras en la zapata del muro en al menos 4 puntos (se debe revisar secciones enterradas). En el folio 27 en CR-NC-043, se indica que se realizaron obras de excavación de zanja y colocación de tubería para acometida eléctrica provisional que no cuenta con notificación a la Inspección, no se encuentran en el plan de trabajo, no cuentan con planos o croquis, ni se cuenta con el plan de remoción y disposición al final de la vida útil.	Directora del Proyecto asociado a este avance.	del 31 de marzo de 2016	abril de 2016
Nº10 \$99.925,78 1 al 31 de enero 2016	Hay 204 días de atraso. Actividades paralizadas por parte de FCC: Rellenos planta de tratamientos (pendiente 40%), paralizado desde el 7 de setiembre de 2015. Construcción de camino público, paralizado desde el 1 de setiembre de 2015, pendiente base y subbase. Corte del sector Noreste, pendiente aproximadamente 23%, paralizado desde principios de junio de 2015. Se realizará después de la reubicación del camino público en la fase II. La causa principal de los retrasos en la fase I, es la ralentización general de las obras pendientes, lo anterior debido a que el contratista ha actuado muy lentamente en la ejecución de los ensayos, análisis y elaboración de propuestas, así como la ejecución de las obras.	FCC presentó una propuesta con el análisis estructural acerca de la cuantía de acero de la obra.	DGAC-UPLA-OF-0170-2015 del 2 de mayo de 2016	CTAC-AC-2016-0616 del 1 de junio de 2016

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	Únicamente se ejecutan obras en los colados de encepados y sus rellenos, en la base y subbase del camino público siguen paralizadas las obras sin ninguna justificación técnica al respecto. La fecha de obtención de permisos de la fase II se proyecta para finales de marzo de 2016. Después del permiso de perforación del pozo, estaría pendiente aprobación final de parte de Ingeniería de Bomberos y el Ministerio de Salud para pasar luego a la Municipalidad de Alajuela. Los permisos son requisito indispensable para el inicio de la fase II. La no conformidad CR-NC-044, que se refiere a la reparación de fisuras sigue sin inspección ni aprobación, debido a su magnitud debía contar con estudio y procedimiento especial de reparación, dicha no conformidad se encuentra pendiente de resolver.			
Nº11 \$215.800,60 1 al 29 de febrero 2016	Hay 224 días de atraso, este valor está fuera de todo rango aceptable y posiciona a FCC en el incumplimiento del contrato, referente al plazo para fase I (100 días+40 días de ampliación). Los días de atraso presentan una tendencia al aumento producto de la ralentización de las obras por parte de FCC. No se observan acciones correctivas de parte de FCC tendientes a mejorar el rendimiento. Actividades paralizadas por parte de FCC: Rellenos planta de tratamientos (pendiente 40%), paralizado desde el 7 de	Hay un atraso de 224 días. Se construyeron 2 pilotes adicionales. FCC continuó con la construcción, aunque no ha presentado un plan de	DGAC-UPLA-OF-0171-2016 del 13 de mayo de 2016	CTAC-AC-2016-0605 del 30 de mayo de 2016

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	setiembre de 2015. Construcción de camino público fase I (0+050 a 0+727), reinició en febrero y se volvió a paralizar a partir del 17 de febrero de 2016, por cambio de proveedor de parte de FCC, está pendiente aproximadamente un 68% de base y subbase. Corte del sector Noreste, pendiente aproximadamente 23%, paralizado desde principios de junio de 2015. Se realizará después de la reubicación del camino público en la fase II. Los cambios en el equipo del proyecto y la falta de continuidad y asignación inadecuada de los recursos ha repercutido en una mala planificación y ejecución de las obras. Además de la disminución del personal de campo, se señala que los cambios en profesionales no habían sido sometidos a la respectiva aprobación de la OACI, como lo indica el Contrato. Se reinician los trabajos en el camino público a principios de febrero y ese mismo mes se vuelven a paralizar a partir del 17 de febrero de 2016, por cambio de proveedor. Se concluye que la causa principal de los retrasos en la fase I, es la ralentización general de las obras pendientes, lo anterior debido a que el contratista ha actuado muy lentamente en la ejecución de los ensayos, análisis y elaboración de propuestas, así como la ejecución de las obras. Se trabaja únicamente en las siguientes obras: colados de encepados, sus rellenos y obras pluviales entre pozos PK-14 y PK-15.	contingencia para subsanar los atrasos. No se dará inicio a la fase II hasta que se cuente con todos los permisos.		

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	Evaluación del riesgo: la fecha de obtención de permisos es incierta, se proyecta para finales del marzo de 2016. Después del permiso de perforación del pozo, estaría pendiente aprobación final de parte de Ingeniería de Bomberos y el Ministerio de Salud para pasar luego a la Municipalidad de Alajuela. Los permisos son requisito indispensable para el inicio de la fase II.			
Nº12 \$27.950,32 1 al 31 de marzo 2016	Hay 254 días de atraso, este valor está fuera de todo rango aceptable y posiciona a FCC en el incumplimiento del contrato, referente al plazo para fase I (100 días+40 días de ampliación). Los días de atraso presentan una tendencia al aumento. Adicionalmente, el Rendimiento observado/Rendimiento programado (SPI), cuyo valor óptimo siempre debe ser > 100%, para este período es de 69.3%, lo cual está fuera de todo rango permisible y confirma el bajo rendimiento en el avance de obras y atrasos proyectados. Actividades paralizadas por parte de FCC: Rellenos planta de tratamientos (pendiente 40%), paralizado desde el 7 de setiembre de 2015. Construcción de camino público fase I (0+060 a 0+727), reinició en febrero y se volvió a paralizar a partir del 17 de febrero de 2016, por cambio de proveedor de parte de FCC, está pendiente aproximadamente un 68% de base y subbase. Corte del sector Noreste, pendiente aproximadamente 23%, paralizado desde principios de	Hay un atraso de 245 días, por falta de decisión técnica y reducción de recursos de equipo y personal. No se puede iniciar la fase II porque no se cuenta con los permisos aún. No se ha iniciado la construcción del pozo, aunque desde el 4 de marzo de 2016 se tenía el permiso de perforación.	DGAC- UPLA-OF- 0301-2016 del 17 de agosto de 2016	CTAC-AC- 2016-1016 del 1 de setiembre de 2016

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	junio de 2015. Se realizará después de la reubicación del camino público en la fase II. En el período se completa el colado de los pozos y arqueta. Actualmente se ejecutan únicamente las siguientes obras: colados de encepados y pozos, relleno alrededor de tubería entre pozos P-14 y P-15 y hacia arqueta PK -0+630. Evaluación del riesgo: 1. Permisos pendientes. 2. Reclamos de FCC, con respecto al plazo y compensación económica. 3. Paralización de obras por parte de FCC y los reclamos legales. 4. Actividad crítica: el conector en la zona de aire. No aplica ningún reclamo de compensación económica, ya que FCC no ha concluido la fase I. Hay dos no conformidades pendientes: la CR-NC-063, indica que no se solicitó inspección durante el proceso de compactación por capas y no se pudieron realizar las pruebas de contraste en el pozo 14. La otra es la CR-NC-067, la cual indica que se detecta corte de acero vertical sin que mediara alguna justificación y sin ser sometido al criterio de la inspección. El contrato No.22501459 SGS, Supervisión del Hangar, terminó el 31 de marzo de 2016, y no se ha firmado la adenda respectiva para la continuidad en la supervisión de	Se solicitó al CETAC ampliar el contrato con la empresa Supervisora.		

Nº Avance, monto y fecha	Informes de SGS	Informes de la Directora del Proyecto	Aprobación del monto del avance por parte de DGAC	Aprobación del monto del avance por parte del CETAC
	obras de parte de SGS Tecnos-Airpartners. A partir de esa fecha, la supervisora ha cesado las actividades en la obra, de la supervisión de la construcción, seguridad ocupacional, vigilancia medioambiental, controles topográficos, de laboratorio y revisiones por parte de especialidades.			

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes mensuales de la Empresa Supervisora SGS y la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto por parte de la DGAC.

Además, de lo indicado en los informes, en el siguiente cuadro se presentan los oficios en los que la Ing. Guevara reitera los problemas que se presentaron con la empresa FCC a lo largo del proyecto.

Cuadro №4
Retrasos presentados en el proyecto atribuibles a la Empresa FCC

Nº	Oficio de referencia	Principales observaciones
1	DGAC IA-OF-0086-2016 Informe de Estado Actual Aspectos Técnicos-Jurídicos	A raíz de la reducción de personal se dificulta mantener la obra en condiciones adecuadas. Resulta preocupante la falta de mantenimiento de las cunetas y sedimentadores.
2	DGAC-IA-OF-0918-2015	Se indica que FCC gana este contrato en parte por la experiencia aportada en el área aeroportuaria de la empresa SENER, la cual fue reemplazada por los propios servicios de FCC, que no cuenta con una demostración adecuada de experiencia en asuntos aeroportuarios, lo que pudo ser el causal de las demoras y problemas de atención de incidencias propias de este tipo de proyectos.
3	DGAC-IA-OF-0918-2015	Baja capacidad de reacción del contratista ante situaciones técnicas (definición de mezcla de suelo para el relleno, procedimiento a seguir con los pilotes).
4	DGAC-IA-OF-0918-2015	FCC no presenta un plan de trabajo.
5	DGAC IA-OF-0086-2016 Informe de Estado Actual Aspectos Técnicos-Jurídicos	FCC retrasó varios meses la primera solicitud a AERIS para el trabajo en el lado aire del conector de la Plataforma del hangar con la pista del Aeropuerto.
6	DGAC IA-OF-0086-2016 Informe de Estado Actual Aspectos Técnicos-Jurídicos	Dado a los retrasos que se han presentado en la ejecución de la Fase 1, FCC envía a OACI un cronograma indicando las posibles fechas de conclusión de las Fases 1 y 2, indica que es necesario se verifiquen las multas que corren para cada hito.
7	DGAC IA-OF-0086-2016 Informe de Estado Actual Aspectos Técnicos-Jurídicos	El organigrama entregado por FCC es muy diferente a lo que se incluyó en la oferta/contrato. Se debe evaluar la idoneidad técnica del personal, tanto en la cantidad de profesionales, como en su capacitación técnica.
8	DGAC IA-OF-0086-2016 Informe de Estado Actual Aspectos Técnicos-Jurídicos	El contratista debería poner a disposición del contrato un equipo autónomo de oficina técnica, "on site" con presencia permanente y capacitación real, para resolver de forma inmediata los problemas técnicos sin depender de equipos externos (españoles-panameños). Esto afecta de forma directa a los plazos globales de ejecución.

Nº	Oficio de referencia	Principales observaciones
9	DGAC-IA-OF-0845-2015 Informe de Gestión Ing. Mariana Guevara S.	COOPESA aportó con su experiencia en este campo que las necesidades actuales variaban de acuerdo con las que se habían adjudicado por lo cual se revisaron y ajustaron con el apoyo de Expertos OACI, Ingenieros DGAC y los Ingenieros COOPESA. Por lo anterior se adicionó al conograma 90 días.
10	DGAC-IA-1050-2016 Informe Técnico de Cierre de Proyecto, Ing. Mariana Guevara S.	FCC es una empresa con experiencia en Costa Rica, por lo que conocía la tramitología en relación con un proyecto de este tipo, la obtención de los permisos así como la normativa que se exige.
11	DGAC-IA-1050-2016 Informe Técnico de Cierre de Proyecto, Ing. Mariana Guevara S.	Desconocimiento de FCC de las condiciones de operación de COOPESA.

Fuente: Elaboración propia a partir de información recabada en la DGAC.

La aprobación de la DGAC del pago a la empresa de todos los avances, considerando el atraso en aumento desde el inicio del proyecto, representa un incumplimiento de los incisos 4.3.6 y 5.2.2.2 del contrato con FCC, en los que se establece que para justificar los pagos es necesario que la DGAC revise el certificado de progreso de las obras de acuerdo con el programa de trabajo aprobado:

*"4.3.6 DGAC será responsable de la revisión y dentro de cinco (5) días hábiles, DGAC, por recomendación de OACI, tomará una decisión **con respecto al Certificado de Progreso de las obras** de acuerdo con el programa aprobado de trabajo el cual acompañará el informe de situación del proyecto del Contratista con detalles del progreso de la obra de acuerdo con los Artículos 11.1 y 11.2. Tales certificados, debidamente firmados por el Representante Nombrado de DGAC, son necesarios para justificar los pagos de progreso de acuerdo con los avances de las obras según el Artículo 5.2.1." (El resaltado no es del original)*

También se incumple el inciso 9.1 del contrato con FCC, acerca de la entrega y terminación de la obra, en el cual se establece que:

"(...) cualquier atraso con respecto a las fechas de terminación atribuible al Contratista, sus agentes, subcontratistas u otras personas y /o entidades actuando en su nombre y/o involucradas por él en la ejecución del Contrato será considerado un perjuicio el cual podrá ser remediado sin perjuicio de cualquier otro derecho OACI pueda tener según el Contrato, de acuerdo con el Artículo 35.0."

Tampoco se tiene evidencia que la OACI, el CETAC o la DGAC hayan aplicado lo establecido en el inciso 35.2 de Daños y Perjuicios del contrato con FCC, que establece:

"35.2 No obstante el Artículo 35.1, en caso de un atraso significativo del Contratista con respecto a la ejecución del proyecto o su incumplimiento por negligencia de cualquiera de sus obligaciones bajo los términos del Contrato, OACI, en nombre de CETAC/DGAC, tendrá derecho a reclamar y recuperar del Contratista todos los daños comprobados incurridos por CETAC/DGAC. Excepto en caso de imprudencia culposa, la responsabilidad total del Contratista para tales daños comprobados no sobrepasará el valor total del Contrato y excluirá daños indirectos o indemnización por daños y perjuicios. La recuperación de daños comprobados no será excluida para el periodo de demora mencionado en el Artículo 35.1 pero no será reclamada adicionalmente a la indemnización por daños y perjuicios."

2.1.1.3 Obras ejecutadas en los avances № 13 al № 18

Las obras ejecutadas en los avances № 13 al № 18 no fueron supervisadas por la empresa SGS TECNOS-Airpartners Consulting, debido a que su contrato venció en marzo de 2016. Además, a partir del avance № 10 se venció el contrato del experto de la OACI, Ing. Pablo Río Frío, por lo cual tampoco se encontraba en el sitio.

Por medio del oficio DGAC-IA-OF-0358-2016 del 29 de marzo de 2016, la Comisión de Proyectos por Convenio OACI-CETAC (dentro de la que se encuentran la Sra. Vilma López, la Sra. Sydney Castellón y la Ing. Mariana Guevara, entre otros), remite al Director General de Aviación Civil una propuesta para la posible ampliación del contrato del servicio de supervisión para el proyecto, con un monto de \$98.000 como tope máximo mensual.

El 30 de marzo de 2016, por medio del oficio DGAC-DG-OF-590-16, el Sr. Enio Cubillo Araya, entonces Director General de Aviación Civil, remite la propuesta de la Comisión de ampliar el contrato del servicio de supervisión al Sr. Carlos Villalta Villegas, entonces Presidente del Consejo Técnico de Aviación Civil.

Por medio del oficio CTAC-AC-2016-0615 del 1 de junio de 2016, la Sra. Gabriela Baltodano Angulo, Subdirectora de Aviación Civil le informa a la Comisión de Proyectos OACI / CETAC que en el Artículo 3 de la sesión ordinaria 31-2016 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 10 de mayo de 2016 se acordó:

"Rechazar la solicitud presentada por la Comisión de Proyectos del Convenio OACI / CETAC. Proceda la Dirección General de Aviación Civil a darle el trámite correspondiente." (El resaltado no es del original)

Ante el rechazo del CETAC, y la evidente necesidad de contar con una empresa supervisora para las obras pendientes del proyecto, la Unidad de Infraestructura Aeronáutica de la DGAC, reitera que no cuenta con la capacidad técnica para realizar la supervisión de las obras ni la verificación de la calidad de las actividades que se desarrollen a partir de la salida de SGS del proyecto y realiza una serie de gestiones que se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro №5
Gestiones realizadas por la Unidad de Infraestructura Aeronáutica para solucionar la falta de supervisión del proyecto

Documento	Descripción
DGAC-IA-0358-2016 30 de marzo de 2016	Solicitud de la Comisión de Proyectos por Convenio OACI-CETAC y la Dirección del Proyecto Hangar la ampliación del contrato de supervisión 22501459 (propuesta de Adenda).
DGAC-IA-OF-0382-2016 4 de abril de 2016	El Equipo de Proyecto de la UIA indica a la Dirección General que no se cuenta con supervisión ni verificación de la calidad. Se indica que se solicitará la colaboración de Laboratorio del MOPT para las obras asociadas a la Fase I, las cuales serían verificadas en sitio por el personal de la DGAC, pero indicando que para las obras correspondientes a la Fase II no sería posible, dada la complejidad y el volumen de las obras. <i>*No se cuenta con respuesta oficial de este oficio.</i>
DGAC-IA-OF-0631-2016 26 de mayo de 2016	La UIA informa a la Dirección General que ya se está próximo a la obtención de los permisos de la Fase II y que no se cuenta con los recursos para la adecuada supervisión, por lo que se solicita se realicen las gestiones para la contratación de al menos un laboratorio de calidad y que de no contarse con esos recursos, no se debería girar orden de inicio para las obras de la Fase II, con implicaciones de retrasos responsabilidad del Estado. <i>*No se cuenta con respuesta oficial de este oficio.</i>
CTAC-AC-2016-0615 01 de junio 2016	Acuerdo del CETAC en el que rechaza la solicitud de la Comisión de Proyectos por Convenio OACI-CETAC y la Dirección del Proyecto Hangar para la ampliación del contrato de supervisión 22501459 (propuesta de adenda) mediante el oficio DGAC-IA-OF-0358-2016. <i>*Respuesta recibida el 6 de junio de 2016 en la Coordinación de la Comisión de Proyectos por Convenio OACI/CETAC.</i>

Documento	Descripción
DGAC-UPLA-OF-0224-2016 7 de junio de 2016	Solicitud de la Comisión de Proyectos por Convenio OACI-CETAC y la Dirección del Proyecto Hangar para la aprobación del CETAC de la contratación de al menos un laboratorio de verificación de la calidad para poder ejercer correctamente las tareas de supervisión, dado que ya se cuenta con permisos de construcción de la Fase II.
DGAC-IA-OF-0762-2016	La UIA alerta a la Dirección General de que los miembros del equipo de proyecto, funcionarios de esa Unidad, no pueden responsabilizarse por los resultados y calidad de las obras que se encuentran en construcción actualmente ni ninguna que se ejecute por parte de la empresa sin la correspondiente verificación de la calidad por parte de la Administración; así como la indicación que de persistir esta condición, el CETAC como órgano superior y la OACI como gestora del contrato, deberían valorar la suspensión de las obras, teniendo en cuenta que el retraso que se genere por dicha suspensión sería imputable al Estado. <i>*No se cuenta con respuesta oficial a este oficio.</i>
DGAC-IA-OF-0738-2016 17 de junio de 2016	Observaciones de la Dirección del Proyecto con respecto al cronograma elaborado por FCC para la continuación de las obras. En dicho documento se reitera la imposibilidad del equipo de proyecto de responsabilizarse por los resultados y calidad de las obras, dado que no se cuenta con el mínimo, que sería un Laboratorio de Verificación de la Calidad, así como la consideración por parte del CETAC de una suspensión de las obras de persistir esta condición, con sus consecuencias asociadas.
CTAC-AC-2016-0796 30 de junio de 2016	Acuerdo del CETAC donde se indica que se deja para estudio la solicitud de la aprobación para la contratación de un laboratorio de la verificación de la calidad. Este acuerdo, si bien se refiere al oficio DGAC-UPLA-OF-0224-2016, no constituye una respuesta concreta a lo solicitado, es decir, a la fecha se desconoce si se contará o no con al menos un laboratorio para verificación de la calidad para el proyecto Hangar.

Fuente: Informe de cierre técnico de la Directora del Proyecto, agosto 2016.

Además, en el oficio DGAC-UPLA-OF-273-2016, del 4 de julio de 2016, la Licda. Vilma López, indica al Sr. Enio Cubillo Araya, Director General de Aviación Civil que es de vital importancia recalcar una vez más que mientras no se cuente con los recursos apropiados para ejercer la adecuada supervisión de las obras por parte de la Administración, la Unidad de Infraestructura no puede responsabilizarse de los resultados de calidad. Además, le indica que de persistir esta situación, se considera que el CETAC

como órgano superior y la OACI como gestora del contrato, deberían valorar la suspensión de las obras, teniendo en cuenta que el retraso que se genere por la suspensión sería imputable al Estado.

La OACI también insiste en la necesidad de que el proyecto cuente con supervisión, por lo cual en el siguiente cuadro se resumen algunos de los oficios en los que la OACI le externa al CETAC su preocupación porque las obras no cuenten con una supervisión adecuada.

Cuadro Nº6
Resumen de los oficios de la OACI acerca de la necesidad de contar con supervisión

Nº	Oficio	Fecha	Descripción
1	No indica	8 de abril de 2016	En referencia al Contrato 22501549 para la provisión de servicios de supervisión de obra civil durante la construcción del Hangar, OACI indica al CETAC: “...la supervisión es de vital importancia en un proyecto de construcción de estas características. En este sentido el equipo de supervisión debe estar dimensionado adecuadamente...” “...pedimos amablemente consideren lo antes posible la reposición de los servicios de supervisión (sea con la empresa que ha venido supervisando los mismos, sea a través de una consultora diferente o con personal de la DGAC) “Adicionalmente, aprovechamos la presente para transmitirle nuestra grave preocupación al respecto de la implementación del contrato 22501327, para la construcción del Hangar de COOPESA. Al respecto, durante los últimos meses hemos intentado organizar una reunión entre todas las partes, desafortunadamente sin éxito.”
2	No indica	6 de mayo de 2016	La OACI indica al CETAC: “En referencia a mi última comunicación de fecha 8 de abril de 2016, queremos transmitirle una vez más nuestra grave preocupación al respecto de la implementación del Contrato número 22501327... Deseo reafirmar que, en estos momentos, dado que la DGAC/CETAC no ha indicado a la OACI su decisión al respecto de la extensión del contrato de supervisión. La OACI no tiene ninguna

Nº	Oficio	Fecha	Descripción
			información actualizada sobre el estado de las obras en el sitio. Esto implica que la OACI no puede intervenir la correcta implementación del contrato.”
3	CTAC-AC-2016-0615	1 de junio de 2016	El CETAC indica a Sidney Castellón Camacho, Mariana Guevara Solera, Vilma López Víquez, Fernando Soto Campos y José Cascante Torres, para su conocimiento, cumplimiento y ejecución se transcribe el artículo tercero de la sesión ordinaria 31-2016 del 10 de mayo de 2016: “... Sobre el particular, SE ACUERDA: Rechazar la solicitud presentada por la Comisión de Proyectos de Convenio OACI/CETAC. Proceda la Dirección de Aviación Civil a darle el trámite correspondiente.
4	No indica	20 de junio de 2016	En referencia al oficio CETAC-AC-2016-0615 del 1 de junio de 2016, la OACI indica al CETAC: “Al respecto la OACI quiere expresar su preocupación sobre la decisión del CETAC de no tener un contrato para la provisión de servicios de supervisión de la construcción del Hangar de COOPESA. “En nuestra opinión, la ausencia de una supervisión independiente disminuirá el control que tanto la OACI como el CETAC/DGAC puedan ejercer sobre el progreso de la obra civil y la calidad de los trabajos realizados. Además, indica: Entendemos que FCC ya ha obtenido los permisos necesarios para continuar con este proyecto. Por ello, la OACI reitera la importancia capital de llevar a cabo una reunión entre todas las partes de cara a normalizar la implementación del contrato. Queremos de hecho recalcar una vez más que es de vital importancia el tratar de solucionar con celeridad los problemas existentes en este proyecto.”
5	No indica	9 de agosto de 2016	La OACI indica al CETAC: “En primer lugar quisiera indicar que desde hace un año y en varias ocasiones, la Dirección de Cooperación Técnica (TCB) ha venido solicitando reuniones con su Organización (CETAC) a fin de coordinar el progreso del contrato firmado con FCC, con la intención de completar su ejecución. No obstante, nuestras repetidas solicitudes, no se ha recibido compromiso firme alguno por parte del CETAC o de la DGAC.” “...Así mismo se debe señalar que el CETAC tomó la decisión de no renovar los servicios de supervisión de las obras, provistos por el experto OACI, pese a la indicación de la OACI que tal resolución afectaría adversamente la ejecución del Proyecto. Por otra parte, y contrariamente al asesoramiento de la OACI, el CETAC decidió no renovar los servicios de supervisión de las obras a través de una empresa experta independiente.”

Nº	Oficio	Fecha	Descripción
6	No indica	19 de setiembre de 2016	La OACI indica al CETAC: "En vista del hecho que la OACI no está participando en las conversaciones y negociaciones lideradas por el CETAC con el contratista (FCC), que el experto OACI responsable de la supervisión en sitio no fue renovado y que la supervisión de la obra a través de una empresa independiente no fue mantenida, resulta difícil para la OACI asistir al CETAC/DGAC de manera adecuada en la implementación de este contrato." "...A este respecto y como solicitado en mi comunicación previa, para el cual aún no tenemos respuesta, solicito a CETAC informar a este Director sobre la relación que su organización desea tener con OACI para la implementación de este contrato."

Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por la Unidad de Planificación y de Infraestructura de la DGAC.

Ante la insistencia de la OACI de contar con supervisión, en el oficio DGAC-DG-OF-1048-16, del 14 de junio de 2016, el Sr. Enio Cubillo Araya, entonces Director General de Aviación Civil, le informa al Sr. Iván Galán de la OACI:

*"En lo que se refiere a la supervisión del proyecto, estamos por el momento **supliéndolo con personal de nuestra institución y el laboratorio del MOPT**, en tanto el CETAC nos aprueba la solicitud para gestionar los recursos ante la OACI."*

Sin embargo, para esa fecha (junio de 2016), la aceveración del Sr. Enio Cubillo no es correcta, ya que en el informe de cierre técnico de la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto por parte de la DGAC, se indica:

*"(...) **actualmente no se cuenta ni con un servicio de supervisión externo ni con un laboratorio para la verificación de la calidad por parte de la Administración**, razón por la cual las obras que se*

*han ejecutado desde el 18 de mayo de 2016, fecha en la que el laboratorio del MOPT informa que no podrá continuar brindando el servicio de verificación de la calidad, no han contado con la realización de este tipo de pruebas por parte de la Administración, únicamente se verificó por parte del equipo de proyecto que el contratista realizara el autocontrol correspondiente, por lo que se cuenta únicamente con los reportes del contratista, los cuales tendrán que darse por válidos por la Administración al no tener elementos de comparación. Ante esta condición, **el equipo de proyecto de la UIA no puede asumir la responsabilidad por la calidad y resultados finales de las obras así ejecutadas.**"*

En el inciso 4.3.5 del Contrato con FCC, se establece que la DGAC puede contratar un tercero para que supervise el trabajo llevado a cabo por el contratista, con el fin de examinar, inspeccionar, medir y probar los materiales, diseño y acabados, así como verificar el progreso de los trabajos en construcción, sin embargo, esta condición se dejó de cumplir a partir de marzo de 2016 cuando finalizó el contrato con la empresa Supervisora SGS.

Ante la ausencia de la empresa Supervisora, la Ing. Mariana Guevara no emite informes de aprobación de los últimos avances, correspondientes al periodo del 1 de abril al 30 de setiembre de 2016, por lo cual en el oficio CTAC-AC-2017-0793 del 14 de julio de 2017, el Sr. Enio Cubillo Araya, le comunica al Sr. Iván Galán de la OACI, el Artículo 07 de la sesión ordinaria 49-2017 en la que se acuerda autorizar la contratación del experto de la OACI, Sr. Pablo Río Frío, para que participe en el análisis de los avances de obra según las estimaciones №13 a la №18.

Es importante destacar que los informes del Ing. Pablo Río Frío para las estimaciones № 13 a la № 18, indican las siguientes limitaciones:

*"Este estudio tiene las limitaciones inherentes a una revisión documental, que no se puede equiparar a la inspección física de las obras; por lo tanto, en este estudio solamente se emite un criterio técnico de los procesos de control de calidad **utilizados por el Contratista**; sin embargo, **con este proceso no es posible establecer la calidad de las obras.**" (El resaltado no es del original)*

Lo anterior evidencia que la revisión del Ing. Río Frío se limita a la documentación disponible, debido a que no se presenta al sitio.

El Ing. Río Frío emite un informe para cada uno de los avances, encontrando algunos incumplimientos por parte de la empresa y aclarando que cuenta con la limitación de que por tratarse de una revisión documental y que el único control de calidad revisado es el autocontrol de la empresa, no es posible emitir un criterio sobre la calidad de las obras.

Además, por medio de un correo electrónico el 22 de julio de 2017 (2 días antes de la reunión del finiquito en Montreal), el Ing. Jorge Murillo Saborío, Coordinador de Infraestructura Aeronáutica, de la DGAC, le envía a la Sra. Vilma López un informe con el análisis de las estimaciones № 13 a la № 18 y la Sra. López se lo remite por correo el 25 de julio de 2017 al Sr. Eduardo Montero para que conozca el punto de vista de Infraestructura al respecto. También se lo remite por correo el 9 de agosto de 2017 al Sr. Pablo Río Frío y a la Sra. Louise Blanc, ambos de la OACI.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las principales observaciones incluidas en los informes del Ing. Río Frío y los del Ing. Jorge Murillo para cada uno de los avances.

Cuadro №7

Principales observaciones incluidas en los informes emitidos por el Ing. Pablo Río Frío y el Ing. Jorge Murillo para los avances № 13 al № 18

№ Informe (correspondiente a ese mismo № de avance)	Observaciones de los informes del Ing. Río Frío, experto OACI	Observaciones de los informes remitidos por el Ing. Jorge Mario Murillo y elaborados por el Ing. Allen Vargas Rodríguez del Área de Infraestructura Aeronáutica, DGAC
13 1al 30 de abril de 2016	- El monto de la estimación es coherente con los informes de avance y los archivos fotográficos presentados. - Las actividades facturadas son: instalación de encepados, compactación y preparación del terreno para la instalación de cunetas y la instalación de cunetas. Además de otros rubros como garantías y seguros. - Las deficiencias en las cunetas no son aparentes en los archivos fotográficos, por lo cual deben ser verificados y registrados, previo a la aprobación de la calidad de las instalaciones. - Utilizando el método de control interno indirecto, no se puede establecer la calidad de la ejecución de los trabajos, que en el caso de las cunetas presenta anomalías de acuerdo con el informe de cierre técnico del proyecto.	- Actividades realizadas: colocación de concreto en los encepados, concreto de limpieza y arranque de columnas. Trabajos de conformación, colocación y compactación de material en el camino público. Colocación de tubería de 0.4m en el acceso a la zona del futuro edificio administrativo de COOPESA. Construcción de una arqueta frente a la entrada del futuro edificio administrativo de COOPESA. - La estimación presentada por FCC es de \$317.706,05 y el pago neto por realizar es de \$247.810,73.

		- Hay mucha variación en los porcentajes de compactación de la zona de los encepados. - También hay mucha variación en la resistencia de los concretos.
14 1 al 31 de mayo de 2016	- El monto de la estimación es coherente con los informes de avance y los archivos fotográficos presentados. - Las actividades facturadas son: instalación de cementos, encepados, compactación y preparación del terreno para la instalación de cunetas y la instalación de cunetas. Además de otros rubros como garantías, seguros y diseño, supervisión y gestión. - Hay defectos de socavación de la base de la cuneta que requerirán que el contratista instale un mortero de hormigón que fluya bajo la cuneta para hacerla aceptable, es muy difícil obtener una compactación aceptable de la base granular una vez que la cuneta está instalada. - Hay una no conformidad no atendida acerca de la falta de curado de las cunetas, por lo cual las cunetas presentan grietas que deberán ser atendidas por el contratista. - Utilizando el método de Control Interno Indirecto, no se puede establecer la calidad de la ejecución de los trabajos, que en el caso de las cunetas presenta anomalías de acuerdo con el archivo fotográfico. Los daños aparentemente se deben al efecto de las lluvias y la cantidad de agua que corre por el camino público que al momento no cuenta con sello de impermeabilización. Este defecto requiere pronta atención del contratista para evitar que el socavamiento de la base afecte la estructura de la cuneta.	- Actividades realizadas: colocación de concreto en los encepados, concreto de limpieza y arranque de columnas. Colocación de concreto en la cuneta. - La estimación presentada por FCC es de \$85.723,34 y el pago neto por realizar es de \$66.864,21. - Hay mucha variación en la resistencia del concreto, lo cual refleja falta de control en los materiales.

15 1 al 30 de junio de 2016	- La revisión de las planillas presentadas por el contratista resulta en montos que son coherentes con el informe de avance, las mediciones topográficas y los archivos topográficos que se presentan. - Las actividades facturadas son: instalación de cimientos, encepados, compactación, la instalación de arqueta de desagüe de aguas de lluvia en la estación 0+440 del camino público, la perforación del pozo y la construcción de la fosa de montacargas entre los encepados PK-4 y PK-5. No se trabajó en la construcción de cunetas. - Se presentan 3 no conformidades no resueltas: la primera acerca de la generación de desechos y la falta de limpieza en el sitio de las obras. La segunda es sobre la inundación de una casa vecina producto de la escorrentía de las aguas de lluvia del camino público y la tercera es sobre la falta de un gancho de sujeción de cargas del camión grúa sin el click de seguridad. - Se mantiene la no conformidad por la falta de curado de las cunetas que provocó su agrietamiento y no se incluye un plan de remediación al respecto. - El método de control interno indirecto utilizado, no puede establecer la calidad de ejecución de los trabajos.	- Actividades realizadas: colocación de concreto en los encepados, concreto de limpieza y arranque de columnas. Colocación de tubería de 0.4m desde el est 0+400 al 0+445. Construcción de una arqueta para realizar la distribución de aguas desde la salida del pozo hacia la infraestructura administrativa de COOPESA. - La estimación presentada por FCC es de \$287.158,79 y el pago neto por realizar es de \$20.101,11. - Se mantiene la variación en la resistencia del concreto.
16 1 al 31 de julio de 2016	- La revisión de las planillas presentadas por el contratista resulta en montos que son coherentes con el informe de avance, las mediciones topográficas y los archivos fotográficos. - Actividades facturadas: instalación de concreto y encofrados para cimientos, encepados con los equipos varios para esa instalación, bomba y grúa. Además, la compactación y formación de terraplenes y otra parte de la perforación del pozo de agua. No se trabajó en la construcción de cunetas.	- Actividades realizadas: colocación de concreto en los encepados, concreto de limpieza y arranque de columnas. Colocación de concreto en las fosas de los ascensores y conformación de terraplén. - Dentro de los montos incluidos en esta estimación, se indica una "garantía ambiental" y un

	- Se resuelven las no conformidades pendientes en los informes anteriores. - Insiste en que los daños causados por las lluvias a las cunetas y otras estructuras deben ser reparados lo antes posible para evitar el deterioro adicional de las instalaciones, especialmente en lo que se refiere al Camino Público, tanto en el caso del relleno como el de las cunetas, que al perder sustentación estarán trabajando para esfuerzos para los que no fueron diseñadas.	porcentaje de “diseño, supervisión y gestión”, los cuales representan el 74% del monto total estimados para las obras de este mes. - La estimación presentada por FCC es de \$251.420,30 y el pago neto por realizar es de \$196.107,84. - Se mantiene una sobrecapacidad del concreto y no se observa ninguna mejora al diseño de mezcla para homogenizar las resistencias.
17 1 al 31 de agosto de 2016	- Los montos solicitados por trabajos adicionales referentes a la habilitación del pozo de agua no se justifican debidamente en las descripciones del informe mensual N°17, el cuadro de avance que presenta para este periodo es el mismo que ya se facturó en los reportes de junio y julio de 2016. Por lo tanto, se debe solicitar una mejor descripción de los trabajos realizados previa a la autorización de los rubros referentes a los trabajos de la habilitación del pozo de agua para este periodo, que corresponden a \$41.783,73. - Para las demás actividades, las planillas presentadas solicitan montos que son coherentes con el informe de avance. - Las actividades facturadas fueron: preparación del terreno para la zona de aeronaves, pavimentos de asfalto y de hormigón, estacionamiento de vehículos y camino público, excavación y relleno para el sistema de drenaje. - En el reporte de calidad del Laboratorio LGC se indica que las comprobaciones de las densidades máximas cumplen con la norma de la FAA, pero esta aseveración no es correcta pues el valor mínimo de	- Actividades realizadas: preparación de los terrenos de soporte en los siguientes terrenos: losa (zona de aeronaves), plataforma (pavimento de asfalto), pavimento hormigón, estacionamiento vehicular, camino público, accesos, zona de estacionamiento y maniobras de camiones. Excavación y relleno de zanjas (acceso a edificio administrativo COOPESA). Pozo profundo para alojamiento de bomba sumergible. Costo de seguro y flete a Costa Rica.

	densidad medida debería ser del 98% de la densidad máxima determinada con el ensayo AASHTO T180. Por lo cual previo a una eventual reanudación del proceso constructivo, se debe verificar que la compactación de la capa superficial debe ser mayor al 98% de la densidad máxima determinada por el ensayo AASHTO T180 y de acuerdo con la norma de la FAA para suelos marginales. - En los cuatro reportes anteriores se ha mencionado que se requiere más presencia de supervisión por parte de la DGAC, pues la empresa Supervisora no está desde marzo de 2016 y el personal de la DGAC no concurre con regularidad al proyecto. - Esta estimación incluye tres facturas de fletes, dos dentro de Costa Rica y uno desde España, por un monto total de \$12614. No se detalla qué fue lo que se transportó, solo la fecha, el lugar y el monto. - El 10 de agosto de 2016, la Ing. Mariana Guevara indica en la bitácora del CFIA, que se deben reparar las cunetas y otros arreglos solicitados en el área de estacionamiento de vehículos. - El 29 de agosto de 2016, la Ing. Mariana Guevara indica en la bitácora del CFIA, que el camino público se encuentra en muy malas condiciones y que se debe revisar que el material de relleno no contenga materia vegetal. - El 30 de agosto de 2016, el Ing. Juan José López, Director técnico de la empresa constructora, anota en la bitácora del CFIA que certifica que el material de relleno utilizado en el camino no contiene materia vegetal. Además, indica que el deterioro del camino se debe al tráfico y las lluvias excesivas, por lo cual considera que no es imputable al contratista. - La OACI considera que lo que indica el Ing. López no corresponde, ya que el contratista es responsable de mantener las instalaciones en forma adecuada hasta la entrega de las obras. No se puede	- La estimación presentada por FCC es de \$87.726,60 y el pago neto por realizar es de \$68.426,76. - Las verificaciones de calidad del pozo fueron realizadas por el AyA.
--	---	---

- interrumpir el paso por el camino público, por lo cual la empresa debe mantenerlo en buen estado independientemente de la cantidad de lluvia.
- En el informe del pozo realizado por FCC, se indica que se pagó utilizando el siguiente desglose:

Descripción	%
Movilización	1.5
Instalaciones provisionales	0.5
Perforación	70
Importación de tubería	16
Instalación de tubería y obras anexas	9
Pruebas de bombeo	3
TOTAL	100

De la siguiente forma:

Estimación	Rubros	% Cobro	Monto
Nº15	Movilización. Instalaciones provisionales. Perforación.	72%	\$252.173,38
Nº17	Importación de tubería.	12%	\$41.783,73
Nº18	Importación de tubería. Instalación de tubería y obras anexas. Pruebas de bombeo.	16%	\$56.283,70
TOTAL		100%	\$320.240,81

18 Setiembre de 2016	- En esta estimación se incluye la solicitud de pagos parciales por los trabajos realizados de la Adenda 3.1. - Se completan los trabajos de perforación, habilitación, encamisado y pruebas del pozo de agua de acuerdo con el programa de ensayos y el manual de instalación de tuberías del AyA. Se completó la instalación de la tubería de ademe del pozo que cumple con la norma ASTM A606. - Esta estimación incluye siete facturas referentes a fletes de USA a Costa Rica por \$14.425,42. - Los rubros solicitados son consistentes con los trabajos descritos por el Contratista y el Subcontratista HIDROMAQ. - Se mantiene la No conformidad NC-21 que se refiere a la falta de limpieza de vegetación de la plataforma del hangar, lo cual también requiere un proceso de re compactación de las capas que hayan sido afectadas por el sistema de raíces de la vegetación. - Se insiste en la necesidad de atender los daños causados por las lluvias a las cunetas y otras estructuras que se deben reparar lo antes posible para evitar el deterioro adicional de las instalaciones, principalmente en lo que se refiere al Camino Público. - En el informe de la DGAC se indica que el documento de aceptación del pozo no ha sido presentado por el AyA por lo cual los trabajos del pozo no se pueden cancelar hasta que el AyA acepte el pozo de manera oficial.	- Actividades realizadas: trabajos en el pozo, componentes de repuesto, garantía, costos de seguro y flete a San José Costa Rica y la adenda 3.1. - Los trabajos realizados en el pozo representan un 12% del monto de esta estimación. Los demás rubros son montos acumulados de actividades aprobadas con anterioridad. - La estimación presentada por FCC es de \$451.365,76 y el pago neto por realizar es de \$352.064,52. - Las actividades referentes al pozo no pueden ser canceladas hasta que se tenga el documento de aceptación del pozo.
------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de los informes del Ing. Pablo Río Frío (con contenidos similares por cuanto las condiciones del proyecto se mantenían y el Ing. Jorge Mario Murillo).

Los informes del Ing. Río Frío y los informes remitidos por el Ing. Jorge Murillo evidencian la necesidad de contar con supervisión del control de calidad, más allá del autocontrol de la empresa. Además, se indica que la obra se recibió con daños que no es posible determinar si se deben a deficiencias constructivas o problemas de mantenimiento, que en ambos casos son atribuibles a la empresa. Ante esta situación, se materializó el riesgo de desperdicio de la inversión realizada, al tener que demoler algunas de las obras, debido a que por su condición no son aprovechables.

Además, como parte del informe remitido por el Ing. Jorge Mario Murillo, se incluyeron algunos desmejoramientos encontrados en las obras realizadas, como la socavación de la cuneta del camino público indicando: (Ver fotografía № 1)

*"(...) desde el 18 de abril del 2016 (Hoja #67), el tránsito de las aguas ha generado inconvenientes, indicando el punto exacto en donde al día de hoy, se encuentra los problemas en el borde del camino público, por lo que **era del conocimiento de FCC que este punto era considerado como crítico para esta actividad.***

***El contratista FCC realizó intervenciones de mejora pero no solucionó la situación"** (El resaltado no es del original)*

Fotografía №1
Camino intervenido en la contratación de FCC, con problemas de
socavación de las cunetas de concreto.



Fuente: Informe del Ing. Allen Vargas Rodríguez, remitido por el Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, Infraestructura Aeronáutica DGAC, por correo electrónico a la Licda. Vilma López el 22 de julio de 2017.

Además, en el mismo informe se indica que el acero de las columnas se encontraba con corrosión y deformado (ver fotografías №2, 3 y 4), por lo cual el Ing. Murillo recomienda:

"En la actualidad, estos elementos han sido desmejorados y se requiere que el análisis sea realizado por especialistas en la materia para determinar su idoneidad o no de su posterior uso en etapas constructivas futuras de este proyecto."

Cabe destacar que el deterioro no debe ser valorado solo en las partes expuestas de los materiales, ya que también las partes de los elementos que se encuentran confinadas en los elementos de concreto pueden haberse visto afectadas y desmejoradas sus condiciones de adherencia al concreto por los movimientos de vaivén que pueden haberse generado durante su proceso constructivo, así como también el tiempo que ha sido expuesto este material a las inclemencias del clima.”

Lo anterior evidencia que antes de firmar el finiquito y recibir la obra, esta presentaba deficiencias que incluso ponen en riesgo su utilidad para finalizar el proyecto.

Fotografías № 2, № 3 y № 4
Acero de las obras construidas por FCC en el nuevo hangar de
COOPESA, con corrosión y deformaciones.

Fotografía N° 2



Fotografía N° 3



Fotografía N° 4



Fuente: Informe del Ing. Allen Vargas Rodríguez, remitido por el Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, Infraestructura Aeronáutica DGAC, por correo electrónico a la Licda. Vilma López el 22 de julio de 2017.

- Al final del informe, indica que hay materiales que quedaron en los terrenos del proyecto, que no fueron incluidos en las estimaciones presentadas y son propiedad de FCC (ver fotografías, N°5, 6, 7 y 8), sin embargo, no se tiene evidencia de que esos materiales no fueron adquiridos dentro de la contratación.

Fotografías N° 5, N° 6, N° 7 y N° 8
Materiales que se encontraban en el terreno del proyecto del Nuevo Hangar de COOPESA, antes de firmar el finiquito del contrato con FCC.

Fotografía N° 5



Fotografía N° 6



Fotografía N° 7



Fotografía N° 8



Fuente: Informe del Ing. Allen Vargas Rodríguez, remitido por el Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, Infraestructura Aeronáutica DGAC, por correo electrónico a la Licda. Vilma López el 22 de julio de 2017.

En el artículo N°3 de la sesión ordinaria 60-2017 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 22 de agosto de 2017, se indica que el Sr. Eduardo Montero González, Vicepresidente del CETAC, informa que ya fueron presentados los informes por el Sr. Pablo Río Frío y revisados por la empresa FCC para el pago de las facturas pendientes, por lo que la OACI ha procedido a remitir la adenda correspondiente al finiquito del contrato. Llama la atención, que en dicha sesión el Señor Montero González indicó "...dicho documento ha sido exhibido a los señores miembros del CETAC, debe tomarse en cuenta que el mismo es propiedad de la OACI y pertenece al expediente administrativo que lleva dicha organización en su sede en Montreal, razón por la cual, la exhibición indicada es únicamente "ad effectum videndi" como información para los señores Directores, sin que dicho registro pueda permanecer en los archivos del CETAC, debe ser devuelto a la OACI". Asimismo llama la atención que en dicha sesión se hace referencia al oficio DGAC-UALG-OF-1042-2017 del 22 de agosto del 2017, suscrito por los señores Miguel Alonso Solano García y Jerry Carvajal Angulo de la UAJ, respecto a criterio legal relacionado con el proyecto de Acuerdo de Finalización del Contrato 25501327, indicando que "se considera pertinente y apegado a Derecho todo lo actuado", no obstante, en consulta al documento en referencia emitido por la UAJ, no se encuentra literalmente la afirmación indicada.

Aunado a lo anterior, el pago de las obras incluidas en los avances N° 13 al N° 18 fue aprobado hasta la sesión ordinaria 64-2017 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 5 de setiembre de 2017 y comunicado a la OACI por medio del oficio CETAC-AC-2017-1024 del 8 de setiembre de 2017, firmado por el Sr. Enio Cubillo. Es decir, se aprobó la adenda antes de la aprobación de los pagos de avances del N° 13 al N° 18. Asimismo, el documento UEC-PC-2017-02147, por medio del cual el AyA aprueba el pozo, fue emitido hasta el 26 de octubre de 2017, lo que evidencia que el CETAC aprobó el pago de las estimaciones, que incluyen el costo del pozo, sin contar aún con la aprobación de éste.

La ausencia de justificación técnica para el pago de las obras dañadas incluidas en las estimaciones № 13 a la № 18, evidencia un incumplimiento de los incisos 5.2.1 y 5.2.2.5 del contrato con FCC, en los que se establece que el 7% del precio total del contrato que se retuvo en cada pago mensual, deberá ser devuelto al contratista luego de la prueba satisfactoria.

OBJETIVO № 2. Determinar los costos asumidos en la construcción del hangar de COOPESA desde el inicio de la obra hasta la rescisión del contrato.

2.2.1 COSTOS TOTALES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL HANGAR DE COOPESA Y AUSENCIA DE DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO

El contrato con FCC es por un monto total de **\$34.407.014,39**, de los cuales \$23.707.647,94 corresponden a la I Parte y \$10.699.366,45 a la II Parte. Además, la construcción del hangar implica otros gastos, para un monto total de inversión de **\$38.899.999,69**, que fue transferido a la OACI, de acuerdo con la Certificación DGAC-DFA-RF-CO-OF-0208-2019 del 20 de febrero de 2019, emitida por el Sr. Ronald Romero Méndez, Jefe de la Unidad de Recursos Financieros y la Sra. Sonia Guemez Shedden, Encargada del Proceso de Contabilidad de la DGAC.

Del análisis de la documentación presentada por la Administración, se encontró que no existen conciliaciones relacionadas con los fondos depositados a la OACI, como medida de control que debe establecer la Unidad Financiera de la DGAC, por el contrario, dicha Unidad indica que la Sra. Vilma López Víquez, Coordinadora de Proyectos Convenio OACI-DGAC/CETAC es la responsable del proyecto. Sin embargo, en el oficio CETAC-AC-0358-2013 del 19 de marzo de 2013, el Sr. Jorge Fernández Chacón, Director del CETAC, le indica al Sr. Roy Solís Cruz, encargado Financiero de la DGAC, que en la sesión ordinaria 18-2013 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 6 de marzo de 2013 se acordó:

"Solicitar al señor Roy Solís de la Dirección Financiera que presente quincenalmente con el informe que presenta la Coordinadora de Proyectos OACI, el informe actualizado sobre la conciliación financiera que llevan a cabo en relación a los proyectos OACI."

Además, en el oficio CETAC-AC-0103-2013 del 31 de enero de 2013, se indica que en la sesión ordinaria 07-2013 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 28 de enero de 2013, refiriéndose a los proyectos OACI se acordó:

"Solicitar una coordinación activa entre Planificación, Financiero e Infraestructura para que se realice una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos."

Del monto total de inversión del proyecto, solamente se ejecutaron **\$7.192.378,53**, que equivalen a un **18%** de ejecución financiera, por lo cual quedaron **\$31.707.621,16** sin ejecutar. En el siguiente cuadro se detallan los rubros del monto ejecutado con los resultados del análisis de la documentación de respaldo disponible para cada uno.

Cuadro №8
Detalle de los costos del proyecto Hangar COOPESA

Detalle	Monto	Observaciones
FCC Construcción Americana S.A.	\$4.381.989,93	Los resultados de este ítem se presentan más adelante.
Seguros Profesionales	172.035.00	Este rubro corresponde a un 0,5% del monto total del proyecto (\$34.407.014,39). No hay documentación que respalde el registro y detalle de este pago, ni tampoco se conoce la justificación de por qué se pagó el total si el proyecto apenas tuvo una ejecución financiera del 17,15%.
Costos Administrativos S/supervisión de COOPESA	42.000.00	Este monto se canceló en dos tratos, en el segundo y tercer trimestre del año 2014 por montos de \$16.800 y \$25.200 respectivamente. No hay documentación que respalde el registro y detalle de este pago. Se consultó al respecto a la Sra. Sonia Guemez Shedden, encargada del Proceso de Contabilidad, quien indicó que ella solamente cuenta con la información de los estados financieros del proyecto de la OACI.
Sub-contratos-Supervision oc. 22501459	1.221.936.00	Corresponde a la contratación con la empresa supervisora SGS Tecnos S.A. y Airpartners Consulting, S.L. , para la supervisión de la ejecución de los términos del Contrato 22501327 otorgado a FCC CA/FCC. Del total de 15 documentos (facturas y notas de crédito) que corresponden a los pagos realizados a la empresa SGS, la Unidad Financiera de la DGAC sólo presentó 3 facturas y una nota de crédito, además dos oficios referentes a los pagos, presentando menos del 40% de los documentos que respaldan los registros.

Detalle	Monto	Observaciones
Overhead (Cargo Administrativo)	1.100.687.00	Estos pagos se registraron basados en los datos indicados en los estados financieros del proyecto enviados por la OACI, sin ninguna documentación de respaldo.
Traducciones	8.474.00	
Sundry (Otros Gastos Varios)	11.586.50	
Cargos del 10% (sobre lo Pagado)	2.094.50	
Cargo 10% sobre pagado a expertos	22.600.61	
Pagado a expertos	228.974.99	
Total, Invertido	\$7.192.378,53	

Fuente: Elaboración propia con base en la Certificación DGAC-DFA-RF-CO-OF-0116-2019 Proceso de Contabilidad Dirección General de Aviación qCivil y los avances mensuales presentados por la empresa FCC.

Adicionalmente se conoce que solamente se ejecutó una parte del presupuesto del proyecto, dado que la OACI realizó un reintegro de **\$32.186.485,97**, según lo indicado en la Certificación DGAC-DFA-RF-CO-OF-0208-2019 de Proceso de Contabilidad de la DGAC, que incluye **\$478.895,00** de intereses ganados a favor de la Administración.

2.2.2 COSTOS DEL CONTRATO CON FCC PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL HANGAR Y APARENTES PAGOS IMPROCEDENTES.

La información relacionada con los avances de las obras de construcción del Hangar para COOPESA, consta de 18 presupuestos, los cuales se podrían dividir en dos grupos, el primer grupo corresponde del avance №1 al №12, por **\$2.508.404.31**, los cuales contaron con la fiscalización de la Ing. Mariana Guevara, Directora del Proyecto por parte de la DGAC y la empresa SGS, encargada de asesoría y apoyo en la supervisión de obras.

El segundo grupo corresponde a los avances del №13 al №18, por un monto de **\$1.351.858.38**, el cual fue pagado de acuerdo con lo indicado en el finiquito, firmado el 26 de julio de 2017 por Eduardo Montero González en representación del CETAC, por parte de la empresa adjudicada FCC los señores Mauricio González y Alejandro Cruz y por parte de la OACI Iván Galán, Patrick Molinari y Pablo López.

Los costos totales asociados al contrato №22501327 con la Empresa FCC equivalen a **\$4.381.989,93**, fueron pagados al contratista en catorce tramos, que incluyen los 18 avances más el primer pago del diseño por \$317.928 y la cancelación del diseño en el finiquito por \$203.800. En el siguiente cuadro se presenta un detalle de los montos cancelados y algunas observaciones sobre pagos eventualmente improcedentes.

Cuadro Nº9
Pagos realizados a la empresa FCC y observaciones a la documentación de respaldo correspondiente.

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones
	439	\$317.928,00	Corresponde al primer pago del diseño, el 7 de enero de 2014.
1	690	358.385,60	
2	764	210.663,42	
3	767	333.991,92	
4	778	753.227,79	El Cobro Acumulado Anterior de la tabla de pagos presenta una diferencia en relación con el Cobro Acumulado del avance Nº3, por un monto de \$317.928.00, que corresponde al primer pago por concepto de diseño. El avance carece de firmas por parte de la DGAC.
5	843	128.170,82	El Cobro Acumulado Anterior de la tabla de pagos presenta una diferencia de \$1.419.60 con respecto al Cobro Acumulado del avance Nº4, lo cual en apariencia se debe a que no consideraron el pago del relleno para la formación del terraplén que equivale a ese monto exactamente. El avance carece de firmas por parte de la DGAC.
6	866	7.378,94	Hay una diferencia de \$293.471,98 en el Cobro Acumulado Anterior de la tabla presentada por la empresa FCC (\$2.102.367,55) y la revisada por la Supervisora SGS (\$2.395.839,53), es importante destacar que el monto correcto corresponde al de FCC. El avance carece de firmas de todos los funcionarios que participan en el proceso.
7	815	293.472,00	El Cobro Acumulado Anterior es de \$2.136.675.67, que difiere en \$26.929,16 del monto correcto, que corresponde al Cobro Acumulado del avance Nº6.

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones
			La diferencia identificada corresponde el ítem EMB1 Formación del Terraplén que pertenece a la línea 04-02-01 Alineamiento de calle del Camino Público, por un monto de a \$28.348,78, menos la diferencia identificada en el avance Nº5 por los \$1.419,60. En la documentación revisada no se encontró evidencia del presupuesto (tabla de pagos) revisado por la Empresa supervisora SGS, para este avance. El avance carece de la firma de la Directora del Proyecto y del experto de la OACI.
8	882	37.377,46	En este avance hay una diferencia en el Acumulado de \$28.348,78, que corresponden a los \$26.929,16 que se arrastran del avance anterior, más \$1.419,60 (mencionados en el comentario del Avance Nº5). El avance carece de la firma de la directora del proyecto y del experto de la OACI.
9	897	42.059,66	Hay una diferencia de \$28.348,77 entre el Acumulado Anterior de la empresa FCC y el del presupuesto revisado por la Supervisora SGS, el monto correcto es el de FCC, por \$2.440.595,95. El avance carece de la firma de la Directora del proyecto y del experto de la OACI.
10	901	99.925,78	El Cobro Acumulado Anterior presentado en el presupuesto de la empresa FCC coincide con el de la Supervisora SGS y corresponde al monto correcto acumulado a esa fecha, en conclusión, se subsanan las diferencias presentadas en los avances anteriores. En este avance se presenta una diferencia de \$34.515,21 entre el cobro de esta estimación de FCC y el revisado por la Supervisora, se aclara que el monto que efectivamente se pagó es el presentado por FCC.
11	906	215.800,60	

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones
12	933	27.950,32	En este avance se presenta una diferencia de \$15.002,70 entre el cobro de esta estimación de FCC y el revisado por la Supervisora, se aclara que el monto que efectivamente se pagó es el presentado por FCC.
13	No hay una factura asociada debido a que se canceló con el finiquito.	317.706,00	Presenta una diferencia de \$30.933.33 entre el Cobro Acumulado del avance Nº12 y el Cobro Acumulado Anterior del Avance Nº13. El Avance Nº13 fue emitido por la Empresa FCC por medio del oficio Proy-Hangar-C-092-16, el 16 de junio de 2016, por un monto de \$292.199,29, sin embargo, posteriormente los Sres. Vilma López Víquez y Rafael Hidalgo, ambos funcionarios de la Unidad de Planificación, indican que el monto que se pagó en el finiquito se basó en una tabla de pagos que posee cantidades y montos completamente diferentes a la tabla original presentada por FCC, por un monto total del avance de \$536.039,38. Como ejemplo de esas diferencias, en el caso de los cimientos, la tabla de FCC tenía un monto de \$14.006,26 y en la presentada por ellos es un monto de \$269.458,15 (un aumento de 1824%). Además, finalmente se comprobó que el pago reconocido en el finiquito para este avance no corresponde con ninguna de las dos tablas, el cual fue de \$317.706,05, que en apariencia son los \$536.039,38 menos \$218.333,33 de la garantía. El monto de dicha garantía luego fue cancelado en el avance Nº18.
14		22.772,00	El Avance Nº14 fue emitido por la Empresa FCC por medio del oficio Proy-Hangar-C-100-16, el 30 de junio de 2016. Al igual que en el avance anterior, el informe de FCC no fue utilizado para la aprobación final del monto pagado en el finiquito y el archivo electrónico entregado por la Unidad de Planificación tampoco constituye la versión utilizada. El monto pagado en apariencia corresponde al del cuadro de la Unidad de Planificación menos la línea 12 Diseño, Supervisión y Gestión. En este avance se cancelaron \$2.266.00 de la línea 10.11 Componentes de repuesto, tomando en cuenta que a la fecha del informe no se había instalado ningún equipo en el proyecto, se desconoce la justificación de ese pago.

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones
15		287.158,75	
16		153.490,00	El Avance Nº16 fue emitido por la Empresa FCC por medio del oficio Proy-Hangar-C-115-16, el 24 de agosto de 2016, en la documentación presentada existen dos biblioratos en los que se incluye un Presupuesto por un monto de \$292.073,25, sin embargo, el monto que fue cancelado en el finiquito fue de \$153.490, que en apariencia corresponde a los \$292.073,25 menos \$138.584,00 de la línea 12 por Diseño, Supervisión y Gestión.
17		87.758,00	Presenta una diferencia de -\$134.064,08 entre el Cobro Acumulado del avance Nº16 \$3.902.404,25 y el Cobro Acumulado Anterior del Avance Nº17 \$3.768.340,17. Hay una diferencia de \$31,4 entre el monto de la tabla presentada por FCC y lo que efectivamente se pagó. En apariencia, en este avance se pagaron \$31.276,51 de más por el pozo (este análisis se detalla en el siguiente avance).
18		482.972,87	El avance Nº18, corresponde al cierre de operaciones del proyecto e incluye las siguientes actividades o costos: • Línea 10 Pozo AYA por un monto de \$56.283,70. • Línea 14 Costos de seguro y Flete a San José Costa Rica \$14.425,41. • Línea 15 Adenda 3.1 por \$160.056,32. • Línea 16 Trabajos sin conciliar estimación Nº13 por \$252.207,44 El pozo de acuerdo con las tablas de pago tiene un costo total de \$350.240,80 que corresponde al 100% de la obra, sin embargo, se canceló de la siguiente forma:

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones																		
			<table><tr><th>Detalle</th><th>Monto Pagado</th><th>Saldo</th></tr><tr><td>Pozo AYA</td><td></td><td>\$350 240,80</td></tr><tr><td>Avance N°15</td><td>\$252 173,38</td><td>98 067,42</td></tr><tr><td>Avance N°16</td><td>87 560,20</td><td>10 507,22</td></tr><tr><td>Avance N°17</td><td>41 783,73</td><td>- 31 276,51</td></tr><tr><td>Avance N°18</td><td>\$56 283,70</td><td>- 87 560,21</td></tr></table> Tal y como se observa en el cuadro, en apariencia se cancelaron en total \$87.560.21 de más, con base en los presupuestos que forman parte de los expedientes entregados por la DGAC, como evidencia o soporte de los pagos. De acuerdo con el oficio Proy-Hangar-C-071-16 del 15 de abril del 2016, emitido por la empresa FCC el monto de la adenda 3.1 es de \$494.407,42, lo que difiere de la documentación aportada como evidencia del pago, en el cual se muestra que el monto de la adenda corresponde a \$484.313,83, lo que repercute en la fiabilidad de las cifras. El monto de la línea 16, acerca de los trabajos sin conciliar del avance 13, lo conforman 3 actividades: el ítem 13 Garantía, el ítem 10.1 Componentes de Repuestos y Preparación del Terreno Soporte. En relación con el detalle de la Garantía por un monto de \$218.333,33, en el análisis del avance N°13 la Sra. Vilma López Víquez y el Sr. Rafael Hidalgo, ambos funcionarios de la Unidad de Planificación, indican que el monto correspondiente a la Garantía no se pagó ya que no correspondía, no obstante, en el avance N°18 se comprueba el pago. (Esta condición se desarrolla en el resultado 2.2.3 de este informe)	Detalle	Monto Pagado	Saldo	Pozo AYA		\$350 240,80	Avance N°15	\$252 173,38	98 067,42	Avance N°16	87 560,20	10 507,22	Avance N°17	41 783,73	- 31 276,51	Avance N°18	\$56 283,70	- 87 560,21
Detalle	Monto Pagado	Saldo																			
Pozo AYA		\$350 240,80																			
Avance N°15	\$252 173,38	98 067,42																			
Avance N°16	87 560,20	10 507,22																			
Avance N°17	41 783,73	- 31 276,51																			
Avance N°18	\$56 283,70	- 87 560,21																			

Nº Avance	Nº Factura	Monto de la factura	Observaciones
			El ítem 10-1 correspondiente a componentes de repuestos por un monto de \$2.266,00 ya se había cancelado en el avance Nº14 y se vuelve a presentar para pago en el avance Nº18, aparentemente se canceló en dos ocasiones. El ítem de Preparación del Terreno equivale a un monto de \$32.208,11, en apariencia corresponde a trabajos realizados en la preparación del terreno del Hangar, la Plataforma, el Estacionamiento Vehicular Camino Público y Accesos, y la Zona de Estacionamiento de Camiones y Almacenamiento de Equipos, según documentación presentada por el Señor Rafael Hidalgo Fonseca como respaldo de los pagos. Sin embargo, el oficio DGAC-IA-OF-0766-2016 emitido el 4 de julio de 2016, por parte de la Directora del Proyecto Ing. Mariana Guevara Solera, indica que sólo se reconocerá la Preparación del Terreno para el Camino Público, ya que fue el único aprobado por la Supervisora. Adicionalmente, los \$32.208,11 ya se habían cobrado en la estimación Nº17.
		203.800,00	Corresponde al saldo pendiente del diseño.
TOTAL		\$4.381.989,93	

FUENTE: Elaboración propia.

La siguiente tabla cuantifica los montos que en apariencia se pagaron de más en los avances № 13 al № 18 del proyecto.

Cuadro №10
Detalle de los montos que aparentemente se pagaron de más en los informes del 13 al 18

Detalle	Monto	Observación
Avance №14	\$2.266.00	Se considera que el pago no aplica, se trata de repuestos de equipos y a la fecha no se ha instalado ningún equipo en el proyecto.
Avance №17	31.276.51	El saldo correspondiente al pozo era de \$10.507.22 y se realizó un pago de \$41.783.73.
Avance №18	56.583.70	Pago por concepto del pozo el cual se había cancelado desde el avance №17.
	2.266.00	El oficio Proy-Hangar-C-006-17 indica que la cantidad corresponde a reubicación de postes en el camino público, no obstante, se incluye en el mismo ítem del avance № 14 y por el mismo monto con otro detalle.
	218.333.33	Corresponde a Garantía, la cual según los funcionarios de la Unidad de Planificación no correspondía pagar. (Esta condición se desarrolla en el resultado 2.2.3 de este informe)
	32.208.11	El cobro corresponde a la preparación del terreno soporte, el cual ya se había cobrado en el avance №17 y aparentemente no se debía cancelar.
Total	\$342.933.65	

Fuente: Elaboración propia con la información enviada por DGAC.

Las inconsistencias identificadas, la falta de confiabilidad de la información, la ausencia de controles y los posibles pagos incorrectos, evidencian una deficiencia en la gestión y seguimiento del proyecto, lo cual era responsabilidad de la Sra. Vilma López Víquez, funcionaria de la Unidad de Planificación de la DGAC, dado que en el oficio CETAC-AC-1425-2012, del 31 de octubre de 2012, se indica que en la sesión extraordinaria 87-2012 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil del 25 de octubre de 2012 se acordó:

*"A- Aceptar la propuesta presentada por la señora Vilma López Víquez, encargada de la Unidad de Planificación, en el entendido de que la Unidad de Planificación contará con el acompañamiento de una comisión interdisciplinaria, para ejercer el seguimiento, coordinación, y gestión de los proyectos que se tramiten bajo el convenio de la OACI, pero **será dicha unidad la encargada y responsable de rendir los informes y cumplir con las labores necesarias para asegurar la ejecución de los proyectos.***

*B- Instruir al Director General para que a través de la Unidad de Planificación se realice la función de **gestión y seguimiento de los proyectos que se ejecutan bajo el Convenio de la OACI** de conformidad con la contrapropuesta presentada por Vilma López Víquez, en el entendido que la encargada de la unidad será la responsable directa de dicha actividad y preste su colaboración para la integración de la comisión propuesta." (El resaltado no es del original).*

2.2.3 PAGO DE GARANTÍA, APARENTEMENTE INDEBIDO, QUE FUE ASUMIDO COMO UN COSTO DEL PROYECTO

En los incisos 6.1, 6.2, 6.3 y 6.5 del contrato de OACI con la empresa FCC para la construcción del Hangar de COOPESA, se establecen 4 garantías, cuya condición se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro №11
Garantías del proyecto establecidas en el contrato №22501327 con la empresa FCC.

Condición de la garantía establecida en el Contrato №22501327 con FCC	Observaciones
6.1 Los pagos por adelantado del quince por ciento (15%) del precio total del Contrato de la Parte 1 y de la Parte 2 según el Artículo 5.2.1 anterior serán asegurados por una Garantía Bancaria aceptable para OACI de acuerdo con el ejemplo en el Anexo IV A, y será presentada a OACI con las respectivas facturas para los pagos por adelantado, a más tardar.	La documentación aportada no identifica la garantía (no hay registro) sobre el adelanto, la carencia de información, así como la falta de fiabilidad de esta, es un elemento constante en la investigación que afecta la fiscalización.
6.2 El Contratista también abrirá una Garantía de Buena Ejecución en forma de una Garantía Bancaria aceptable para OACI conforme al ejemplo en el Anexo IV B para garantizar la buena ejecución del Contrato representando el seis por ciento (6%) del precio total del Contrato de la Parte 1 y de la Parte 2 (en caso de que la Parte 2 sea ejecutada) la cual seguirá válida y con su valor total hasta la puesta en marcha exitosa del Hangar, del Equipo y de los servicios según este Contrato (Fecha del Certificado SAT) y será presentada a OACI con las primeras facturas según el Artículo 5.2.1 referencia 2 y en caso de que la Ejecución del Contrato sea retrasada más allá de la fecha	La garantía de buena ejecución de las dos fases se mantuvo vigente hasta el 31/12/2016 con Desjardins, institución financiera cooperativa de Canadá. A partir del 31/12/2016 no se aporta extensión de garantía, aunque el finiquito se firmó hasta el 26/07/2017.

Condición de la garantía establecida en el Contrato Nº22501327 con FCC	Observaciones
de vencimiento de la(s) Garantía(s), el Contratista será responsable de extender su validez según corresponda, incluyendo cualquier costo relacionado con lo anterior. La confirmación escrita de la extensión de la(s) Garantía(s) deberá ser recibida por OACI a más tardar dos (2) semanas antes a la fecha de vencimiento de la(s) Garantía(s) afectadas. Si el Contratista no cumpliera con el requisito de tal extensión, OACI podrá retirar hasta el valor total del monto garantizado haciendo uso de la(s) garantía(s). Cualquier costo en conexión con lo anterior y cualquier costo relacionado con el restablecimiento posterior de la(s) Garantía(s) serán asumidos por el Contratista,	
6.3 Un Bono de Garantía en forma de una Garantía Bancaria aceptable para OACI según el ejemplo en el Anexo V será facilitado por el Contratista a OACI y permanecerá vigente a partir de la fecha del certificado SAT durante un periodo de dos (2) años. El monto del Bono de Garantía ascenderá a un diez por ciento (10 %) del precio total del Contrato.	La documentación aportada no identifica la garantía (no hay registro), la carencia de información, así como la falta de fiabilidad de esta, es un elemento constante en la investigación que afecta la fiscalización.
6.5 El Contratista será responsable de la emisión de la Garantía Ambiental según lo siguiente: a) El valor de la Garantía Ambiental, según lo establecido por SETENA en un monto de hasta un uno por ciento (1%) del valor total del Contrato (...) b) El bono (fianza) será válido por un (1) año como mínimo (según el Artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente). Sin embargo, si el proyecto tiene una duración de más de un año, la Garantía incluirá este periodo. En caso de que la ejecución del contrato sea retrasada más allá de la fecha de expiración de la Garantía, el Contratista prolongará su validez según corresponda. El Contratista será plenamente	Los documentos que respaldan la Garantía Ambiental corresponden a comprobantes del Banco Nacional, sin embargo, la vigencia es hasta el 30/07/2015 no se aporta extensión de garantía, aunque el finiquito se firmó hasta el 26/07/2017.

Condición de la garantía establecida en el Contrato Nº22501327 con FCC	Observaciones
responsable de cualquier extensión, según sea necesario, incluyendo cualquier costo relacionado con lo anterior. c) El Contratista le facilitará a OACI y a DGAC una copia del depósito de la Garantía Ambiental así como una copia del recibo de la garantía de SETENA.	

Fuente: Elaboración propia a partir de la información suministrada por la Administración.

La revisión de los avances o presupuestos del proyecto determinó el pago por concepto de garantía como un costo del proyecto, por un monto de \$218.333.33, en el avance Nº13 confeccionado por la empresa constructora (FCC), el detalle no especifica a qué tipo de garantía corresponde y el porcentaje al que equivale, el cual aparentemente fue rechazado por la Sra. Vilma López Víquez y el Sr. Rafael Hidalgo, ambos funcionarios de la Unidad de Planificación, sin embargo, el monto se canceló en el avance Nº18 cuando de nuevo se incluyó en la línea Nº13 para cobro.

Dado lo anterior, se consulta por correo electrónico a la Sra. Vilma López Víquez, Coordinadora de Proyectos de la Unidad de Planificación, la procedencia de incluir como costo del avance Nº18 la garantía y quién analizó y autorizó el pago, al respecto, presentó el oficio Proy-Hangar-C-006-17 del 26 de junio de 2017, firmado por el Sr. Mauricio González Villalobos, Representante de FCC, dirigido a la Sra. Vilma López Víquez, Coordinadora Unidad de Planificación, al Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, Coordinador del Área de Infraestructura Aeronáutica y a la Dirección General de Aviación Civil, el cual muestra lo siguiente:

*"Capítulo 13 - Garantía.
Monto incluido: \$218.333*

FCC ha mantenido la garantía de cumplimiento por el 100% de la obra y por un plazo que excede por mucho el previsto original. Al respecto la Ing. Guevara en su momento consultó a OACI y basado en ellos se incluyó en la estimación."

Asimismo, se tiene conocimiento del correo electrónico entre Vilma López Víquez y el señor Patrick. Molinari, Jefe de la Sección de Adquisiciones de la OACI, el cual indica:

"Para la línea 13, garantía, el pago puede ser proporcional a cada entrega de equipo, o podría estar hecho a la última entrega de equipo Como a na 11, podríamos pagar 78% de los \$218.333.33. (...)" (Sic)

El 24 de abril de 2019, se realizó una reunión en las instalaciones de la Auditoría del CETAC, con la Sra. Vilma López Víquez y el Sr. Rafael Hidalgo, ambos funcionarios de la Unidad de Planificación, en dicha reunión se les consultó sobre el pago de esa garantía, para lo cual presentaron un archivo electrónico que indicaron correspondía a la versión final de pago de los avances del 13 al 18, indicando que la garantía mencionada no se pagó, no obstante el archivo no concuerda con los pagos realizados y que se establecieron en el finiquito del contrato.

Como se puede notar existe documentación diferente (tres versiones) del tipo de garantía y los funcionarios de la DGAC no saben a qué concepto corresponde, por el contrario, posteriormente indican que dicho monto no se canceló, sin embargo, en el avance N°18 se evidencia el pago de los \$218.333.33 por concepto de "garantía".

El costo fue aceptado en el finiquito del contrato, firmado el 26 de junio de 2017 por el Sr. Eduardo Montero Gonzalez y aprobado por el CETAC en la sesión ordinaria 64-2017, celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 5 de setiembre del 2017.

2.2.4 DEFICIENCIAS EN LOS REGISTROS CONTABLES DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

En todos los proyectos solicitados a la OACI, el CETAC tendrá la responsabilidad general según el artículo №2 inciso b) del **“Acuerdo Macro de Gestión de Servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y el Gobierno de Costa Rica, a través del Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC)”**, como parte del acuerdo el CETAC deberá depositar los fondos para sufragar el costo de los servicios y de la tasa de gestión que serán registrados en una cuenta independiente para la constancia de recepción y administración de los pagos. (El subrayado es nuestro)

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de los pagos o transferencias realizadas por el CETAC a la OACI para el proyecto del Hangar de COOPESA:

Cuadro №12
Detalle de los dineros trasladados a la cuenta //CC000305101, The
Royal Bank of Canadá

Detalle	Fecha	Monto	Acuerdo CETAC
Remodelación COOPESA Plan Maestro	05/11/2012	\$10.194.902.55	CETAC-OF-1464-2012
Perforación Pozo COOPESA	05/11/2012	1.283.050	CETAC-AC-1464-2012
Demolición Infraestructura existente (Coopesa)	05/11/2012	565.003.57	CETAC-AC-1464-2012
Reubicación COOPESA	12/12/2012	9.976.057.46	CETAC-AC-1560-2012
Reubicación COOPESA	22/05/2013	5.197.297.41	CETAC-AC-584-2013
Reubicación COOPESA	26/06/2013	4.649.352.20	CETAC-AC-648-2013
Diseño y construcción Hangar (COOPESA)	28/11/2013	4.890.304.34	CETAC-AC-1474-2013
Construcción Hangar (COOPESA)	09/12/2014	2.144.032.16	CETAC-AC-1316-2014
Total, Transferido		\$38.899.999.69	

Fuente: Certificación DGAC-DFA-RF-CO-OFF-0116-2019 Proceso de Contabilidad Dirección General de Aviación Civil.

El cuadro anterior muestra que el monto total transferido a la OACI corresponde a \$38.899.999.969, no obstante, cuando se consulta el Balance emitido por la OACI (COS¹ 11801), al mes de diciembre 2012 donde se deben reflejar las cuatro primeras líneas del cuadro №1 que suman \$22.019.013.58,

¹ COS: corresponde a la clasificación o identificación que le asigna OACI a cada proyecto

se refleja en la partida de contribuciones recibidas la suma de \$22.278.552,00, identificando una diferencia de \$259.538.42 que corresponde a la desinstalación del Hangar Hannia Rampa Remota (lo cual en apariencia no forma parte de las actividades de este contrato). Adicionalmente, el Balance emitido por la OACI, muestra un saldo de \$18.478.844.00 que se arrastra desde el periodo de enero 2012, lo que refleja que para el COS 11801 se ingresaron varios proyectos, se utilizó el código de otro proyecto, o se unificó con otros proyectos.

En la siguiente imagen se muestra el detalle:

Imagen No2
Balance del proyecto COS 11801

059

Statement of Estimated Fund Balance		
Desarrollo del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría		
Management Service Agreement		
COS11801		
As at 31 December 2012		
(in United States dollars)		
Financial Status from accounts:		
Balance of Surplus (Deficit) as at 1 January 2012		18,478,844
Adjustment		-
Adjusted Balance of Surplus (Deficit) as at 1 January 2012		18,478,844
Add/(Deduct):		
Contributions Received (Schedule I)		22,278,552
Transfer of Funds to/from Other Funds (Schedule I)		-
Interest Earned and Accrued		31,058
Gain(Loss) on Exchange and other Income		86
Refund of Contributions		-
Interest Expenses		-
Refund of Interest Earned		-
		22,309,697
		40,788,541

Fuente: Información suministrada por la Unidad de Recursos Financieros de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC).

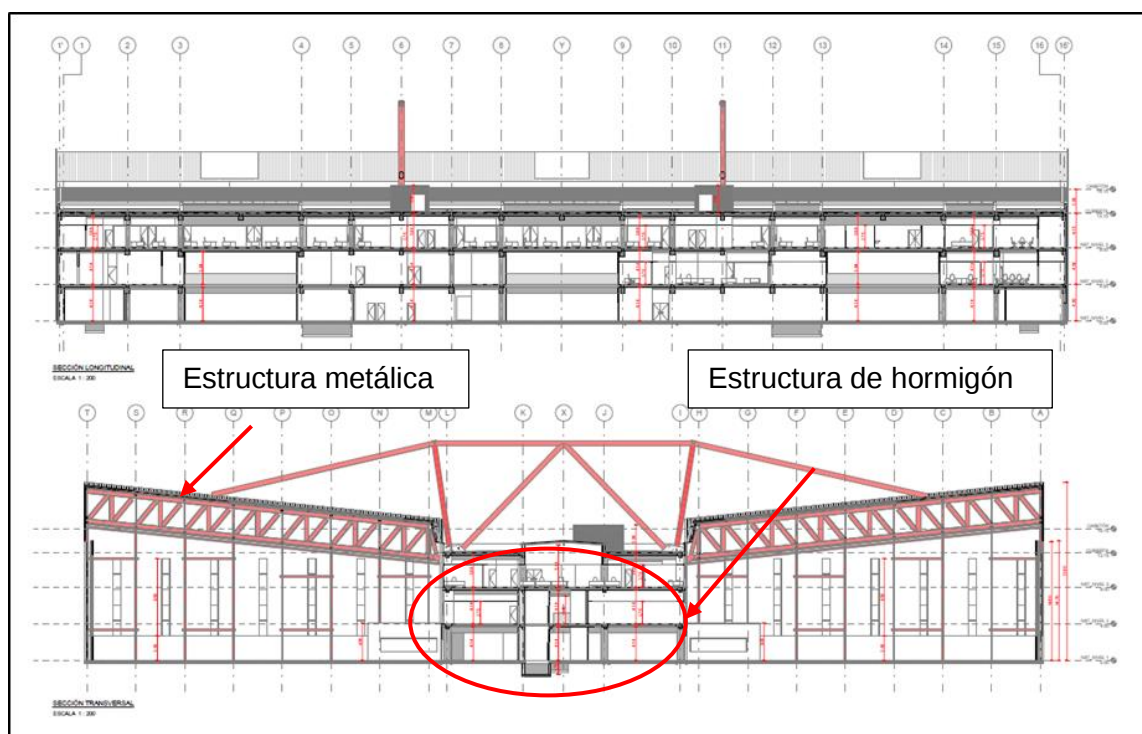
La condición identificada incumple con el artículo 4 del “Acuerdo Macro de Gestión de Servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y el Gobierno de Costa Rica, a través del Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC)”, relacionado con el registro de cuentas independientes para cada proyecto:

“Todos los pagos recibidos y efectuados por la OACI en virtud del presente acuerdo serán registrados en una cuenta aparte abierta, entre otras cosas, para dejar constancia de la recepción y administración de los pagos. Todos los pagos a la OACI se harán en dólares estadounidenses y se depositarán en la cuenta bancaria de la OACI como se indica...”

OBJETIVO N°3. Determinar eventual desaprovechamiento de los diseños efectuados y trabajos ejecutados por la empresa FCC, ante el panorama de la nueva contratación de la empresa AERIS.

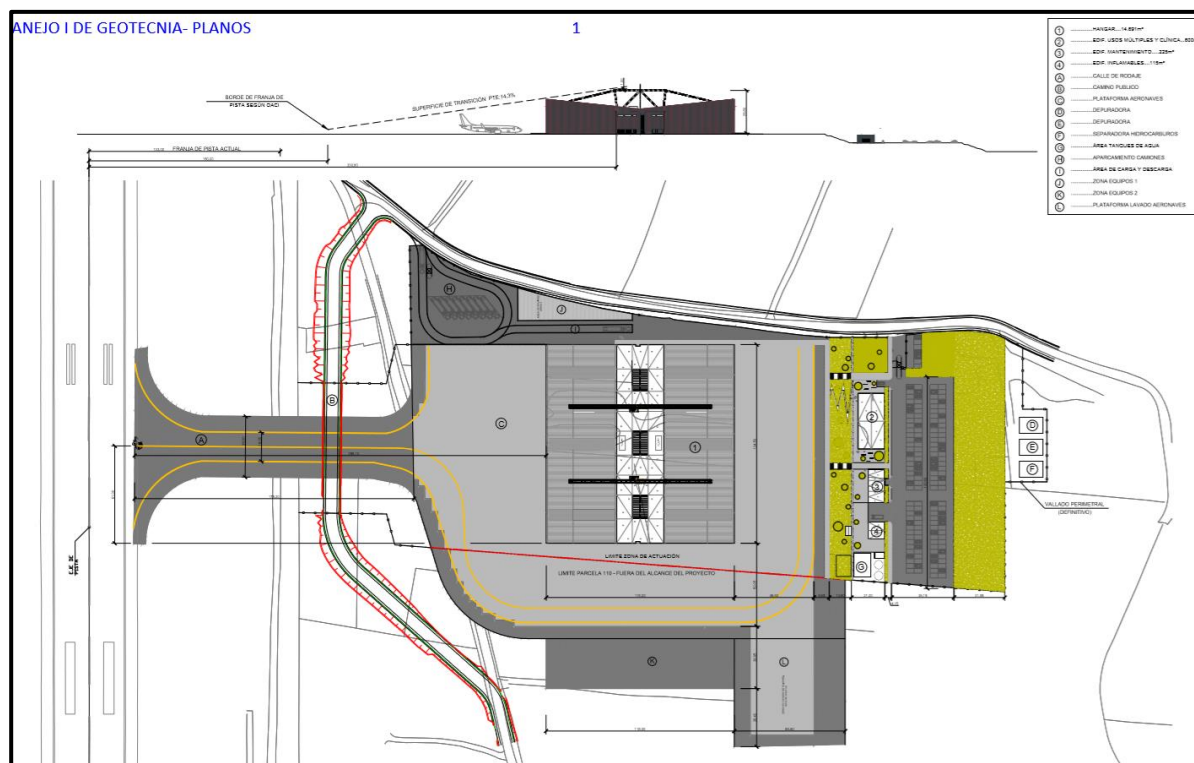
La contratación abarca dos etapas: diseño y construcción de un hangar. Por lo que en la primera etapa que se pagó en su totalidad, se tiene la siguiente descripción del diseño general del contrato: incluye el diseño de un hangar para seis aeronaves, con dimensiones de 124.5m X 118.0m, con una estructura metálica formada por dos voladizos de 43.5m de luz separados 41m. El cuerpo central es un edificio con una estructura de hormigón de tres niveles, cimentado sobre pilotes de diámetro de 0.60m y con longitudes aproximadas de 13m, sobre dicha estructura se apoyan las cerchas de la estructura metálica (ver imagen N°3). El proyecto se completa con las plataformas de estacionamiento de aeronaves, calle de rodaje de 38m, zona de carga y descarga, edificio de usos múltiples, edificio de mantenimiento, otros edificios pequeños de almacenamiento e instalaciones, el desvío y construcción de un camino público (ver imagen N°4). Asimismo, el proyecto contempla la construcción de todas las obras complementarias de evacuación pluvial, pozo de agua, planta de tratamiento, rellenos y muro de retención. Cabe indicar que esta etapa incluye la tramitación de todos los permisos correspondientes (CFIA, SETENA, Municipalidad de Alajuela, Bomberos, Ministerio de Salud) para la posterior ejecución de las obras.

Imagen Nº3
Sección transversal del hangar



Fuente: Memorias Descriptivas SDD "Hangar de mantenimiento de aeronaves e instalaciones auxiliares, Aeropuerto Juan Santamaría", elaborado por FCC.

Imagen N°4
Planta General



Fuente: Memorias Descriptivas SDD “Hangar de mantenimiento de aeronaves e instalaciones auxiliares, Aeropuerto Juan Santamaría”, elaborado por FCC.

Con respecto a la etapa constructiva el proyecto se desarrolló en dos fases: la Fase I incluía: el movimiento de tierras (cortes y rellenos), cimentaciones profundas (pilotes), muro de retención y el camino público. La Fase II incluía el resto de las obras.

A continuación se detallan los desaprovechamientos de los trabajos efectuados por FCC:

2.3.1 PAGO DE LOS DISEÑOS DE FCC POR PARTE DEL CETAC Y QUE SEGÚN AERIS NO CUMPLEN CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMATIVA Y NECESIDADES DE COOPESA

Tal y como se indica en el desarrollo del objetivo Nº1 de este informe, el costo total de los diseños elaborados por FCC fue de \$815.200,00, que fueron pagados en tres tratos y cuyo pago fue aprobado por la DGAC y el CETAC (ver cuadro Nº2).

Los diseños del proyecto según el contrato fueron aprobados por la OACI, ente técnico encargado de verificar que estuvieran acorde con toda la normativa internacional y nacional de Costa Rica, tal y como se indica en el “Certificado de Aprobación del Diseño” (ver imagen Nº1).

En el Artículo Nº4 del Acta 46 del CETAC, se acordó finalizar el contrato con FCC y solicitar al Gestor Interesado del Aeropuerto Juan Santamaría tramitar una orden de cambio para continuar y finalizar las obras de construcción del Nuevo Hangar de COOPESA y sus obras anexas. Por esa razón, por medio del oficio CTAC-AC-2017-0757, del 12 de julio de 2017, dirigido al Sr. Rafael Mencía Ochoa de AERIS HOLDING de Costa Rica, el Ing. German Valverde González, entonces Presidente del CETAC, le comunica el acuerdo del CETAC, en el que se solicita al Gestor Interesado:

“(…) para lo cual se solicita se desarrolle **tomando como base el anteproyecto conceptual que estaba en ejecución**, sin perjuicio de sugerir cambios que generen economías de valor en aras de que el costo del proyecto no se incremente de forma irracional

o desproporcionada. (...)” (El resaltado no es del original)

Es importante aclarar que el diseño realizado por la empresa FCC y los planos constructivos asociados, contaban con los siguientes permisos: SETENA, CFIA y Municipalidad de Alajuela (MA-PPCI-0361-2016), por lo cual no se puede considerar como un anteproyecto conceptual, como se le presentó al Gestor Interesado. Lo anterior es evidente, tomando en cuenta que una obra de esa magnitud no puede ser construida con base en un anteproyecto conceptual, ya que un anteproyecto, solamente incluye la propuesta espacial, técnica y funcional, que define el carácter e identidad de un proyecto. Debe cumplir con las necesidades establecidas y con las regulaciones y reglamentos vigentes; además incluye una estimación del costo del proyecto. Por otro lado, los planos constructivos incluyen: el conjunto de elementos gráficos y escritos que definen con claridad el carácter y la finalidad de una obra, y que permiten construirla bajo la dirección de un profesional responsable. De acuerdo con la índole de cada proyecto, estos planos deben comprender los aspectos de distribución, de estructuración e instalaciones, respaldados por sus respectivos cálculos.

El Gestor interesado aceptó la solicitud del CETAC y se presentó la Orden de Cambio №66-17, que fue aprobada por medio del oficio CETAC-OFGI-OPS-OF-103-2017 del 2 de octubre de 2017. Sin embargo, según lo indicado por el Sr. Minor Alberto Rodríguez, Gerente General de Coopesa R.L., en el oficio GG-023-2017 del 3 de febrero de 2017, dirigido al Sr. Eduardo Montero Vicepresidente del CETAC, desde esa fecha ya se tenía un diseño conceptual del proyecto elaborado por Eurofinsa.

El 1 de abril de 2019, las Auditorías de la DGAC y del MOPT se reunieron con el Arq. Eduardo Chamberlain Gallegos, Director de Ingeniería y

Planificación de AERIS, quien indicó que los nuevos diseños, a esa fecha ya contaban con la mayoría de los permisos necesarios, sin embargo, aún no habían sido sometidos a la revisión y aprobación del Órgano Fiscalizador y del CETAC.

En dicha reunión, el Sr. Chamberlain entregó una copia del oficio GCI-19-0420 del 29 de marzo de 2019, remitido por el Ing. Rubén Salas, Presidente de GCI Ingeniería, en el que se indica que luego de analizar el alcance del proyecto actual en relación con el diseño original de FCC Construcción, el anteproyecto realizado por Eurofinsa considera cuatro aspectos fundamentales que deben ser subsanados e incluidos en el diseño final:

*"I. Omisiones de los planos originales de FCC
Construcción: (...)*

- a. En los planos de FCC Construcción no se consideraba que las tuberías de abastecimiento de agua potable debían viajar por los costados norte y oeste de las calles y avenidas, a 1.50 metros del cordón y caño, según la regulación Nacional establecida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AYA).*
- b. En los planos de FCC se indicaba, para las redes subterráneas de media tensión una tubería de 200mm de diámetro. El Manual de Redes Subterráneas no permite usar ese diámetro de tubería.*
- c. En los planos originales no se resolvía adecuadamente la forma en la que se brindaría*

un voltaje de 220 a los equipos. Este voltaje requirió consideraciones nuevas en los planos de detalle.

- d. En el diseño original no se cumplía con el espacio de trabajo entre los tableros de TS-HD del módulo 4 del edificio de Hangar (actual módulo 1).*
- e. En el diseño original, se consideraban equipos de distribución eléctrica dentro del ducto del módulo 4, lo cual, según normativa no es permitido.*
- f. f. En los planos originales se daba un incumplimiento de la norma eléctrica (NEC) con respecto al área de ventilación del transformador seco.*
- g. En cuanto a la acometida eléctrica, el proyecto original consideraba el uso de dos acometidas eléctricas de media tensión independientes, cuando este tipo de configuración no es permitida.*
- h. h. En planos originales no quedaba claro si los detalles de canalizaciones eléctricas se ubicaban en acera o en calzada de zona pública. Las canalizaciones debían seguir la norma vigente de canalizaciones del ICE.*

- i. *En la propuesta de proyecto original, la profundidad de canalizaciones enterradas en tierra o jardín no cumplían con la norma eléctrica (NEC).*
- j. *Según NFPA 70 y NEC 513, se deberían incluir detectores antideflagrantes en caso de que los aviones ingresen con combustible. En los planos originales de FCC no se indicaban estos detectores.*
- k. *Bajo las normas NEMA, el tablero eléctrico debe construirse con un tamaño máximo de 42 polos. Sin embargo, los planos originales de FCC incluían 123 polos.*
- l. *En los planos de FCC Construcción aparecía cable 16AWG para los circuitos ramales. Sin embargo, este calibre no es permitido. Por norma el menor calibre permitido es 14AWG.*
- m. *Según el código eléctrico, los cables calibre #12 y #14 no pueden viajar en canasta. En planos de FCC Construcción se ignoraba dicha restricción.*
- n. *No todos los materiales eléctricos que aparecen en los planos de FCC cumplían con el requerimiento UL.*
- o. *En los planos originales se indicaba el uso de cajas de registro o pozos de aguas residuales dentro de la edificación, lo cual no está permitido.*

- p. En planos de FCC Construcción se incluían capacidades de disyuntores que no existen. En este caso, se deben indicar valores normados NEMA.*
- q. En los planos de FCC Construcción de climatización y ventilación no se cumplía con la proporción máxima de ductos (3:1) en relación con las dimensiones ancho x alto.*
- r. En los planos de FCC Construcción no se indicaba con claridad el alineamiento de calle pública. Esta debió ajustarse posteriormente.*
- s. En los planos de FCC Construcción no existía vía de acceso al pozo de agua potable ni a los sistemas requeridos por AyA.*
- t. t. En el diseño original no se incluían aceras, según es requerido por normativa en calle pública.*
- u. En los planos estructurales del edificio de concreto originales no se cumplía con el criterio sismorresistente de columna fuerte-viga débil, según lo requiere el Código Sísmico de Costa Rica vigente.*
- v. En los planos originales de FCC se había utilizado la misma estructura de pavimento de los parqueos para la calle pública. Esto*

incumplía las características de carga y de tránsito de esas vías. Esto obligó a realizar un estudio de tránsito el cual comprobó que la estructura original era insuficiente.

- w. La geometría propuesta de la vía pública en los planos originales no cumplía los requerimientos del radio de giro para el camión de diseño. Los sobreanchos no eran los adecuados para la circulación de camiones tipo T3-S2 según normativa del Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Esto obligó a realizar un rediseño geométrico de esta vía para el cumplimiento de normativa en la conexión noroeste.*
- x. El diseño eléctrico en general presentado en los planos originales de FCC no había sido aprobado por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz. Los sistemas de iluminación y posteo eléctrico en calle pública debieron ser rediseñados para cumplir con lo normado.*
- y. Los planos originales de FCC no consideraban en forma adecuada las curvas verticales y de transición del acceso Julieta hacia el hangar, esto obliga, al realizar el ajuste correspondiente, a elevar el nivel de piso terminado previsto. Este cambio implica un mayor relleno de movimiento de tierras, modificaciones en el sistema de fundación del edificio hangar y del edificio de concreto y*

modificaciones en los sistemas hidráulicos sanitarios.

II. Nuevas solicitudes de las instituciones para otorgar los permisos:

a. Nuevos requerimientos de AYA:

- 1. Los planos originales de FCC no habían contado con revisión ni aprobación por parte del AYA. La infraestructura construida por parte de FCC, en relación con las tuberías, no tienen validez según un oficio enviado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados. Las tuberías instaladas deben removerse para instalar el nuevo sistema que ha sido diseñado según los requerimientos. Asimismo, a pesar de que se había firmado un convenio entre CETAC y AYA, este se considera desactualizado dado el avance tecnológico y operacional.*
- 2. Los planos originales de FCC consideraban una estructura para agua potable con un disipador de energía. Esta estructura no fue aprobada por el AYA, en parte porque el sistema estructural y mecánico propuesto no había avalado por un profesional con responsabilidad en Costa Rica. Esto*

implicó un rediseño total, incluyendo un nuevo tanque elevado y los sistemas electromecánicos asociados.

3. *A raíz de los nuevos requisitos operacionales, el AYA está solicitando utilizar tanques de gas cloro de 1 tonelada en lugar de los tanques convencionales considerados originalmente.*

4. *A raíz de los nuevos requisitos tecnológicos, el AYA está solicitando utilizar equipos con base en una nueva lista de especificaciones.*

b. Benemérito Cuerpo de Bomberos: Los planos de FCC no fueron debidamente aprobados por el Benemérito Cuerpo de Bomberos. La aprobación se dio aún cuando las observaciones no habían sido subsanadas. Actualmente, el Benemérito Cuerpo de Bomberos exige el cumplimiento la corrección de todos esos aspectos antes de aprobar nuevamente los planos constructivos.

c. Municipalidad de Alajuela: En visita realizada por la Municipalidad de Alajuela, según consta en los archivos del proyecto, se indicó al equipo consultor que los planos no serían aprobados con el canal de desfogue pluvial que estaba previsto

en los planos originales. Parte de este canal ya había sido construido por FCC y se había erosionado en forma importante, produciendo serios problemas aguas abajo. Por esta razón la Municipalidad fue enfática en requerir el desfogue de aguas pluviales mediante un sistema entubado. Esta visita fue posterior a la entrega del anteproyecto.

III. Nuevas solicitudes de COOPESA:

- a. Se solicitó incluir algunos espacios de trabajo dentro del hangar que antes estaban considerados en el exterior. Lo cual generó una ampliación del edificio de concreto hacia el costado oeste (incluye lobby de entrada).*
- b. Se solicitó incrementar cantidad de servicios sanitarios en algunas áreas de proyecto, lo que obligó a reajustar espacios y desplazar los ductos de escaleras hacia afuera.*
- c. Al adquirir COOPESA la propiedad contigua para albergar el hangar de cuerpo ancho y el hangar de pintura, fue necesario diseñar un muro de contención para ajustar los niveles entre las propiedades.*
- d. La revisión detallada de las aguas industriales provocó el diseño de una tubería exclusiva para conducir el cromo 3 hasta la planta de tratamiento.*

- e. La incorporación del hangar de cuerpo ancho al costado oeste del proyecto resultó en un aumento de canalizaciones pluviales y sanitarias.*
- f. En la estructura metálica se solicitó un nuevo montacargas de 5 Ton.*
- g. El nuevo diseño involucra una mayor cantidad de compresores.*
- h. La ampliación de los terrenos hacia el oeste, dio lugar a la ampliación de la calle pública al costado sur y al traslado de la vía en el sector oeste.*
- i. Se solicitó la modificación de geometría de la calle. Esta vía se encontraba diseñada con corte a ambos lados, sin embargo, se requirió un cambio de radio para ampliar esta vía y permitir la expulsión del agua fuera de los terrenos de COOPESA, quedando en condición de corte y relleno.*
- j. Se solicitó ampliar el edificio multiuso para incluir el espacio de oficinas requerido por la asociación de empleados.*
- k. En el anteproyecto se consideraba la reutilización del generador existente en COOPESA.*

Sin embargo, en los planos actuales se considera un nuevo generador para las cargas mínimas requeridas.

IV. Evolución del diseño:

- a. El ajuste de las estructuras de acero y concreto para albergar el avión 767-400 implicó elevar el edificio de concreto un metro.*
- b. El diseño final, con las nuevas consideraciones de las aeronaves de diseño a considerar, resultó en una estructura de hangar de 26.9m de altura, a diferencia de la estructura original de 21.9m.*
- c. En los planos de FCC se consideraba el uso de dos transformadores: uno con una potencia de 2000kWh y otro con potencia de 500kVA. Actualmente, en los planos de detalle, se ha seleccionado un transformador seco de 2500 kVA de potencia."*

Los diseños para la nueva contratación del hangar se tuvieron que hacer prácticamente nuevos, considerando todas las deficiencias expuestas por el Ing. Rubén Salas. Esta situación implica que la mayoría de las obras ejecutadas no serán aprovechadas, ni consideradas en el nuevo diseño. Tal y como lo indica el Ing. Salas, por tratarse de un diseño distinto es necesario tramitar de nuevo prácticamente todos los permisos ante las instituciones correspondientes.

Es posible que las deficiencias del diseño espuestas por el Ing. Salas, se deban a la eventual falta de experiencia de la empresa FCC en este tipo de proyecto, ya que la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto, por medio del oficio DGAC-IA-OF-0918-2015 del 21 de setiembre de 2015, le expresó a la Sra. Karla Cascante Ureña, Coordinadora del Convenio de Cooperación Técnica OACI/CETAC lo siguiente:

"FCC gana este contrato en parte por la experiencia aportada en el área aeroportuaria de la empresa SENER, la cual ha sido reemplazada por los propios servicios técnicos de FCC, sin una demostración adecuada de su experiencia en asuntos aeroportuarios. Este cambio podría ser el causal para las demoras y la baja capacidad de reacción que se ha demostrado para atender o resolver los problemas identificados en diseños y la atención de las incidencias propias y normales del proceso constructivo de un proyecto de este envergadura."

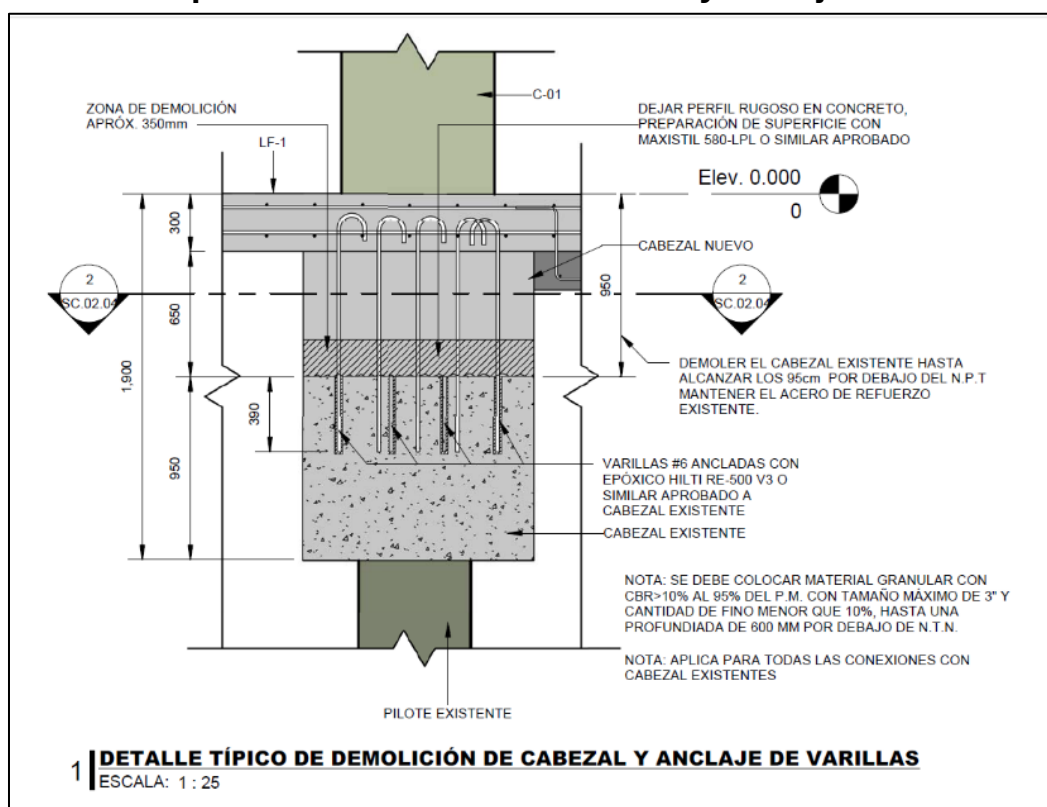
El reemplazo de SENER en la elaboración de los diseños, representa un incumplimiento de los incisos 29.2 y 29.4, ya que no se tiene evidencia de la aprobación de dicho cambio por parte de la OACI y DGAC.

En la reunión del 1 de abril, en las oficinas de AERIS, el Sr. Eduardo Chamberlain Gallegos, Director de Ingeniería y Planificación de AERIS, indicó que el costo total del nuevo Hangar, incluyendo diseño y construcción, es de \$44 millones (\$38 millones aproximadamente de la infraestructura del Hangar y todas las obras complementarias, más \$6 millones del conector de la pista del Aeropuerto y la pista del hangar, la cual no estaba incluida en el diseño original de FCC). Por otro lado, el Sr. Chamberlain indicó en esa misma

reunión, que FCC firmó un contrato privado con AERIS por más de \$2 millones por los planos del proyecto y el cambio de profesional responsable, el monto acordado por las partes sería asumido en su totalidad por AERIS, por lo cual en apariencia no representa un gasto adicional para el proyecto. Sin embargo, la negociación y venta de los planos del proyecto incumple los incisos 24.1, 24.2 y 24.4 del Contrato №22501327 con FCC, considerando que dichos productos son propiedad del CETAC/DGAC.

Adicionalmente, por medio de correo electrónico del 17 de mayo de 2019, el Sr. Giovanni Muñoz Jiménez, Director Legal de AERIS, envió un archivo con los planos estructurales del hangar. En la lámina SC.02.04 Detalles de Fundaciones se indica que se van a demoler 35cm aproximadamente de las obras existentes (ver imagen №5). Según lo anterior, esto significa demoler prácticamente todo lo que se encuentra a la vista en el sitio (35 cm de encepados, los cuales conllevan todos los arranques del acero de la losa propuesta, más el acero expuesto de todas las columnas). Donde para ejecutar esta actividad de demolición es evidente el costo adicional en que se incurrirá.

Imagen Nº5
Detalle típico de demolición de cabezal y anclaje de varillas



Fuente: Lámina SC.02.04 de los planos estructurales del Hangar de COOPESA.

Del análisis de la nueva propuesta de las cimentaciones de los planos de AERIS, se induce que los pilotes serán utilizados en su totalidad.

Los problemas con los diseños representan un incumplimiento de los incisos 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4, 4.1.5 del Contrato con FCC, en los que se establece que

el contratista tiene completa responsabilidad de elaborar y presentar el diseño del proyecto de acuerdo con la normativa respectiva, así como la obtención de los permisos correspondientes. Ante estos incumplimientos, se evidencia que la Administración, en este caso el CETAC y la DGAC, no contó con la capacidad técnica para detectar todos los errores cometidos en el diseño de FCC (aprobados por la OACI) y por lo tanto con esas deficiencias en el diseño se inició la etapa de construcción.

Además, los daños en las obras presentes en el sitio representan un incumplimiento del inciso 16.1 del Contrato con FCC, en el que el contratista garantiza que cualquier obra realizada funcionará de acuerdo con los requisitos del contrato y que estarán libres de defectos en materiales, acabado y diseño. También indica que en caso de algún incumplimiento debe modificar las obras para cumplir con lo requerido.

La mayoría de las carencias y deficiencias de los planos elaborados por FCC se debe a negligencia y falta de conocimiento por parte de la empresa, sin embargo, también evidencia errores en el proceso de revisión por parte de los entes encargados, tales como la OACI, el CETAC y la empresa Supervisora, los cuales emitieron el certificado de aprobación del diseño (ver imagen №1).

2.3.2 DAÑOS DE LAS OBRAS EJECUTADAS Y ENCONTRADAS EN EL SITIO Y SU EVENTUAL DESAPROVECHAMIENTO

Se realizaron inspecciones al sitio del proyecto, así como la revisión de la documentación remitida, con el fin de verificar las actividades ejecutadas por la empresa contratada. Al respecto, se presentan observaciones para cada una de las áreas vistas.

Movimiento de Tierra:

En sitio se observa la ejecución de un movimiento de tierras, considerable debido al área de intervención y la geometría regular encontrada en sitio. Se puede observar que se ejecutaron actividades de relleno y conformación de la superficie. Dicha actividad se ejecutó durante la Fase I de la etapa de construcción del proyecto.

En el informe técnico de cierre de la Directora del Proyecto, se indica que, al iniciarse el proceso de remoción de la capa vegetal, se identificaron grandes capas de material de desecho (basura, escombros, etc.) lo que generó un mayor volumen de material por descartar, además se encontró que el material limpio en sitio no cumplía con las condiciones técnicas necesarias para ser utilizado como material de relleno. Dado lo anterior, se tomó la decisión de utilizar una mezcla 40/60, con 40% de material existente y 60% de material granular de préstamo. En el sitio se observó que en la zona del hangar el material presenta agrietamientos propios de un material en apariencia arcilloso, lo cual podría generar problemas para la obra en el futuro (Ver fotografías №9, 10 y 11).

**Fotografías N°9, N° 10 y N° 11
Condición del suelo agrietado en la zona del hangar
Fotografía N° 9**



Fotografía N° 10



Fotografía N° 11



Fuente: Fotografías recopiladas por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

Por otro lado, en las Memorias Descriptivas SDD “Hangar de mantenimiento de aeronaves e instalaciones auxiliares, Aeropuerto Juan Santamaría” (aportadas por FCC) y según Informe Geotécnico de Insuma de marzo de 2011 realizado antes de iniciar las obras (dicho informe se encuentra dentro de estas Memorias), indicaba que los materiales superficiales, de clasificación como suelo de tipo arcilloso, presentan malas características para su empleo como material de relleno. Sin embargo, la empresa Constructora presentó como alternativa en junio de 2015 la combinación de material (40/60), ya anteriormente mencionado y mediante el informe del mes de julio de 2015 la Supervisora aprobó la utilización de dicha mezcla para la conformación de los rellenos, lo anterior según CR-RP-37 y CR-RP-38. En el artículo 1.2.3 Rellenos artificiales del Código de Cimentaciones de Costa Rica, se indica:

“(...) Las causas para que los rellenos sean problemáticos son numerosas, sin embargo, las más usuales son el uso de materiales heterogéneos inadecuados para hacer el terraplén (escombros, suelos orgánicos y de alta expansividad, etc), escasa energía de compactación y humedad muy diferente de la óptima.”

Tomando en cuenta la recomendación de Insuma de no utilizar las arcillas encontradas en el sitio, lo indicado en el Código de Cimentaciones acerca del uso de material de alta expansividad (arcillas) y los agrietamientos encontrados en el sitio, no queda claro por qué razón se aprobó la utilización de dicho material en los rellenos.

Es importante mencionar que en la actualidad la capacidad soportante del suelo y la condición estructural pueden haber sido afectadas por las condiciones climáticas durante el tiempo que ha permanecido inactivo el

proyecto, por lo que posiblemente, se incurrirá en gastos extras de estudios y adecuaciones para la utilización de estos rellenos.

Encepados y fosas de elevadores y montacargas:

Debido al avance de las obras de construcción de encepados no se pueden verificar las actividades correspondientes a la construcción de los pilotes (perforado, armado y colado), ni tampoco el refuerzo de los encepados.

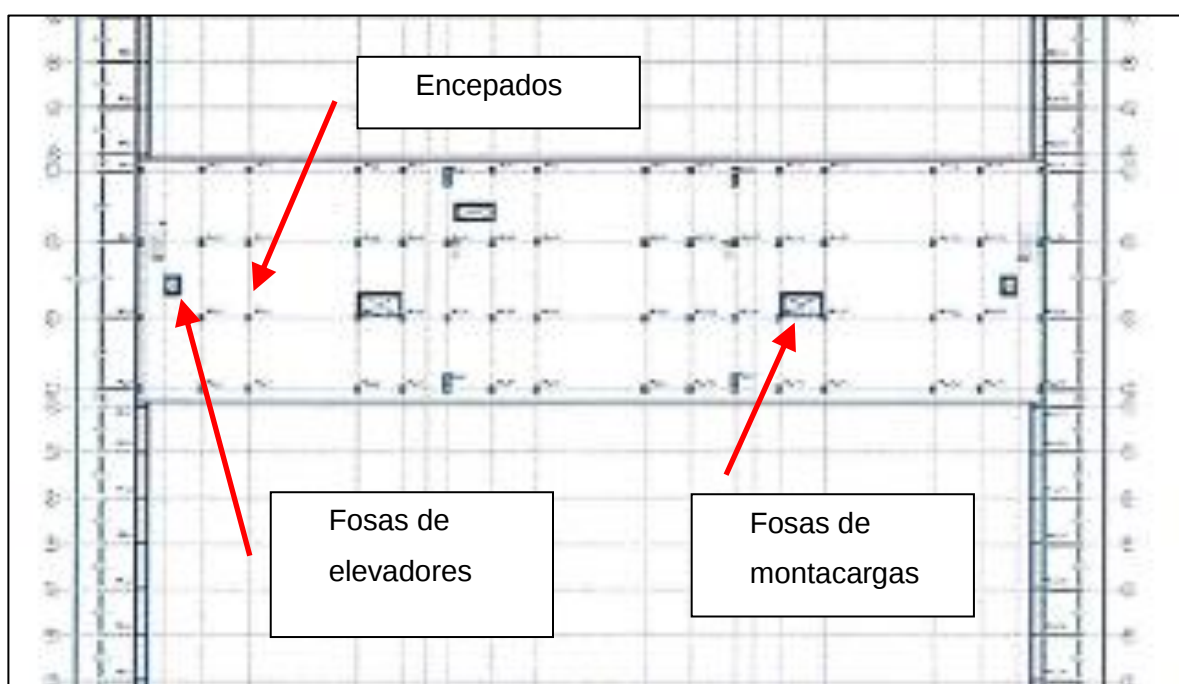
Se corroboró la construcción de 64 encepados (ver fotografía №12) y 5 fosas para la instalación de los elevadores y monta cargas, como se muestra en la siguiente imagen.

Fotografía №12
Ejemplos de encepados construidos en el sitio



Fuente: Fotografía recopilada por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

Imagen №6
Distribución de los encepados y las fosas de elevadores y montacargas



Fuente: Informe de Cierre Técnico de Proyecto, elaborado por la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto, agosto 2016.

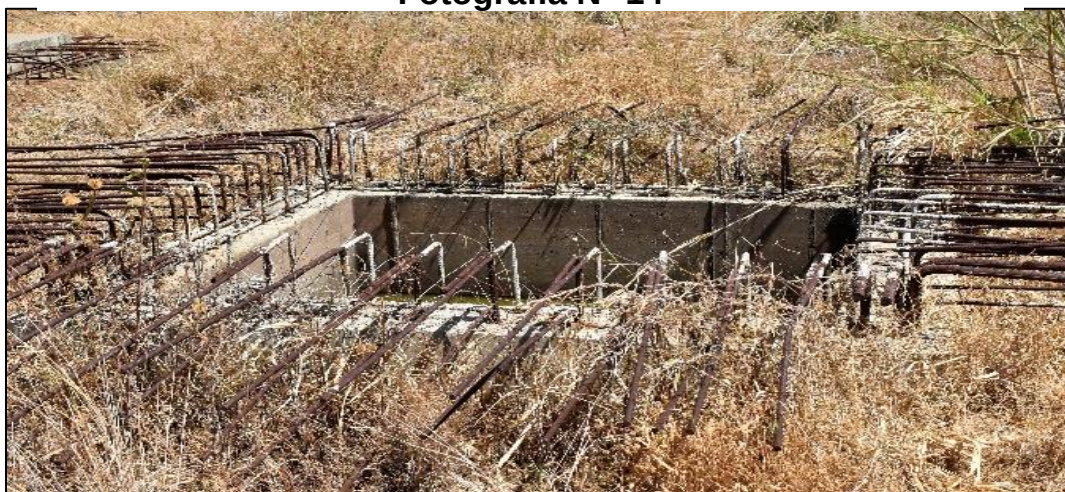
Las fosas se encuentran inundadas con agua estancada lo cual es una fuente de mosquitos y un riesgo de enfermedades (ver fotografías №13, 14 y 15)

**Fotografías N°13, 14 y 15
Ejemplos de fosas de elevadores y fosas de monta cargas construidas
en el sitio**

Fotografía N° 13



Fotografía N° 14



Fotografía N° 15



Fuente: Fotografías recopiladas por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

Además se identificaron 36 canastas alineadas en las 4 esquinas de la estructura principal (ver fotografía N°16).

**Fotografía №16
Canastas de acero alineadas en uno de los extremos del hangar**



Fuente: Fotografía recopilada por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

Es importante mencionar que el acero presenta corrosión (ver fotografía №17) y algunas varillas sufrieron vandalismo, por lo cual se encuentran deformadas y otras fueron cortadas casi al nivel de la estructura del concreto (ver fotografías №18 y 19), por lo cual no se podrían utilizar ya que no tienen la longitud mínima de traslape requerida. Esta situación representa un riesgo materializado y conlleva un costo de tratamiento y sustitución, si fuera necesario, del acero existente.

**Fotografía №17
Acero de arranque de las columnas con corrosión**



Fuente: Fotografía recopilada por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

**Fotografías Nº18 y Nº 19
Acero de arranque de las columnas que sufrió vandalismo**

Fotografía N° 18



Fotografía N° 19



Fuente: Fotografías recopiladas por la Auditoría General el 31 de enero de 2019.

Además, en el encepado PL-2 que se supone es Tipo 1 se identificó una diferencia en las varillas utilizadas, tal y como se observa en las siguientes imágenes. No se tiene evidencia de que se gestionara o aprobara un cambio en el refuerzo de las columnas.

Imágenes № 7 y № 8
Comparación entre los encepados definidos en los planos y los encontrados en el sitio

Imagen №7

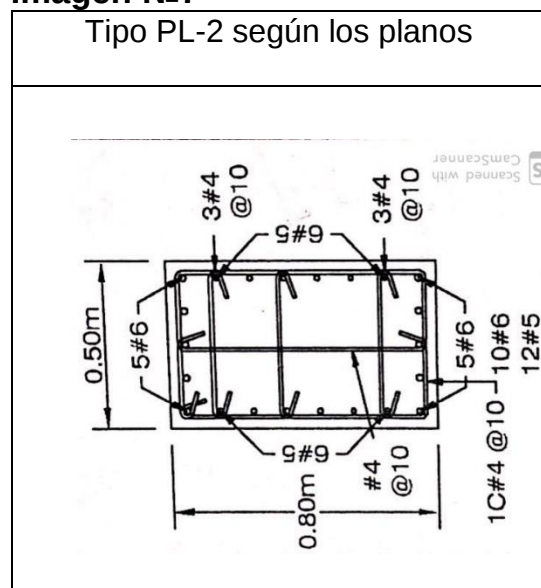
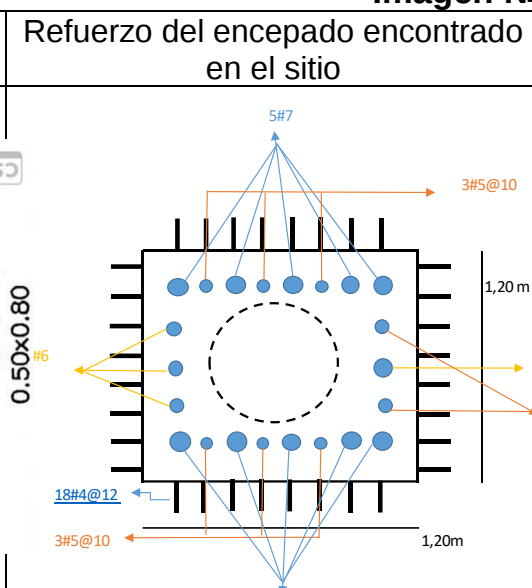


Imagen №8



Fuente: Planos de diseño aportados por la Administración y las mediciones realizadas en el sitio el 31 de enero de 2019.

Adicionalmente, como ya se mencionó en la parte de los diseños, según la nueva propuesta de AERIS, todas las obras visibles deberán ser demolidas, se incluyen 35cm de encepados, fosas (en los nuevos planos no se aprecia la utilización de las fosas), las varillas de arranque para losas y las varillas de las columnas, aproximadamente y como valor mínimo, el costo de estas

actividades ejecutadas, es de **\$337.594,23**, monto muy elevado para ser desechado por completo.

Muro de retención:

Como parte de las actividades necesarias para la construcción del edificio principal del Hangar, se construyó un muro de contención ubicado en el costado este del terreno intervenido, el muro tiene una longitud aproximada de 145m, un espesor de 45cm y una altura de 4 m.

En la inspección visual realizada no se identificaron fallas constructivas (ver fotografía №20), por lo que en su totalidad este muro podría ser aprovechado. No obstante, se desconoce si al tener que agregarse los 60 cm de relleno faltante, el muro deberá modificarse y agregar alguna estructura anclada al mismo.

Fotografía №20 Muro de retención



Fuente: Fotografía recopilada por la Auditoría el 31 de enero de 2019.

Camino público:

El camino público representa un hito en el desarrollo del proyecto, debido a que una vez concluidas las obras, se realizará el desvío de la ruta actual para poder construir el conector de las instalaciones del Hangar con la pista de rodaje del Aeropuerto Juan Santamaría.

Mediante visita realizada por esta Auditoría se corroboró la intervención de aproximadamente 700 metros de camino, el movimiento de tierras, la conformación del camino y la colocación de la estructura de pavimento (material granular).

Se identificaron problemas de erosión y pérdida de la estructura del camino, así como socavación y agrietamiento de las cunetas, debido principalmente a problemas de funcionamiento del sistema de drenaje, en el sitio de ingreso al parqueo, como se muestra en las fotografías Nº21, 22 y 23. Por lo que, se requerirá algún tipo de intervención a este camino público con el consecuente costo adicional.

Fotografías Nº21, Nº 22 y Nº 23 Condición del camino

Fotografía N° 21



Fotografía N° 22



Fotografía N° 23



Fuente: Fotografías recopiladas por la Auditoría el 31 de enero de 2019.

Pozo de agua potable

Como parte de las actividades constructivas de la Fase II se incluye la construcción de un pozo de agua potable, debido a que la zona donde se ubica el proyecto no cuenta con disponibilidad de agua para este tipo de proyectos.

Según indican los informes de avance de obra, el permiso de perforación de pozo se obtiene el 4 de marzo de 2016, fecha a partir de la cual se conceden tres meses para dar inicio a la perforación.

Se logra identificar la construcción de un pozo de agua potable, en un terreno identificado perteneciente a la DGAC, el tanque se encuentra aproximadamente a 120 m del camino público (ver fotografías N°24 y 25), no

se puede verificar el diámetro de la tubería colocada, la profundidad, ni el tanque instalado.

**Fotografías N° 24 y N° 25
Pozo de agua potable**

Fotografía N° 24



Fotografía N° 25



Fuente: Fotografías recopiladas por la Auditoría el 31 de enero de 2019.

Adicionalmente, según lo expuesto en la parte de diseño, por los requerimientos del AyA, la tubería de abastecimiento de agua potable entre el pozo y el camino público, por un monto aproximado de \$ 87,825.29 (según el Avances Nos. 17 y 18 de la empresa FCC), indica AERIS que deberá ser removida en su totalidad, por lo cual se incurre en otro desaprovechamiento y desperdicio de recursos.

Los daños en las obras presentes en el sitio, representan un incumplimiento del inciso 16.1 del Contrato con FCC, en el que el contratista garantiza que cualquier obra realizada funcionará de acuerdo con los requisitos del contrato y que estarán libres de defectos en materiales, acabado y diseño. También indica que en caso de algún incumplimiento debe modificar las obras para cumplir con lo requerido.

En el oficio DGAC-UPLA-OF-046-2017 del 27 de marzo de 2017, la Ing. Mariana Guevara Directora del Proyecto y la Comisión de Proyectos OACI /CETAC le solicitan al Ing. Enio Cubillo, Director General de la DGAC, que le indique al CETAC que el resguardo de las obras es responsabilidad de la empresa FCC según el contrato, lo cual se ratifica en el oficio CTAC-AC-2017-0385 del 6 de abril de 2017, en el que el Sr. Enio Cubillo, Director General de la DGAC, le indica al Sr. Iván Galán de la OACI, que en el Artículo 6 de la sesión ordinaria 26-2013 celebrada por el CETAC el 4 de abril de 2017, se acordó:

"c) El resguardo de las obras continúa como una responsabilidad de la empresa constructora FCC hasta que se reciban las obras ejecutadas de acuerdo con lo establecido en el contrato."

La falta de supervisión y control de calidad externo, genera un vacío en el control de calidad de las obras que se convierte en un riesgo de deterioro materializado. La recepción del proyecto con las obras en estas condiciones fue aprobada en el finiquito firmado en Montreal el 26 de julio de 2017, por el Sr. Eduardo Montero González en representación del CETAC, dado que en acuerdo de la sesión ordinaria 52-2017, del 18 de julio del 2017, el CETAC acordó autorizar al Sr. Montero González para que "...en nombre de éste, solicite, gestione, coordine y firme con la OACI la rescisión contractual con las empresas contratistas unidas (...) Lo anterior en caso que la empresa citada no desee continuar con la ejecución inmediata de la obra (...) Por convenir al interés público que se manifiesta en la necesidad de continuar en forma urgente las obras..."

También se autorizó al Sr. Montero para que "se pueda producir por mutuo acuerdo, únicamente en el caso que no existe ninguna reclamación por parte de la empresa contratista a título de daños o perjuicios y solamente sea necesario cancelar las obras efectivamente adeudadas"

Además en el Artículo 19 de la sesión ordinaria 64-2017 el Consejo Técnico de Aviación Civil, acuerda aprobar las estimaciones 13 a la 18, lo cual fue comunicado al Sr. Iván Galán de la OACI por medio del oficio CETAC-AC-2017-1024 del 8 de setiembre de 2017, firmado por el Sr. Enio Cubillo Araya, Director General del CETAC.

III. CONCLUSIONES

Objetivo №1: Determinar los actos realizados por la Administración en el proceso de ejecución que incidieron en la rescisión del contrato 22501327, con la empresa Joint Venture Consisting of FCC Construcción de Centroamérica S.A. and FCC Construcción S.A., contratada para construir el nuevo hangar de COOPESA

1. En el desarrollo del informe se encontró que la Administración realizó los siguientes actos que incidieron en la rescisión del contrato №22501327:
 - a. La DGAC y la OACI **aprobaron los diseños elaborados por la empresa FCC y el pago de \$815.200** correspondiente, sin aplicar el cobro de daños y perjuicios del 0,6% (\$206.000 aproximadamente) establecido en el contrato para los atrasos en la entrega que son atribuibles al contratista. Esta condición representa una pérdida para la Administración, considerando que ya se firmó el finiquito con la empresa FCC y que aparentemente se devolvieron las garantías de ejecución y cumplimiento asociadas al contrato, por lo cual no es posible recuperar los dineros por incumplimientos. (Ver resultado 2.1.1)
 - b. La DGAC **aprobó los certificados de progreso de cada uno de los avances №1 al №12**, sin considerar los atrasos con tendencia al aumento desde el inicio del proyecto y que la empresa FCC nunca presentó un plan remedial para esta condición. En el avance №12 se estimaron 254 días de atraso acumulados, en un contrato cuyo plazo era de 100 días y 40 días de ampliación para la fase I, sin embargo, el CETAC y la DGAC nunca gestionaron el reclamo por los daños ocasionados por ese atraso. La cuantificación de estos daños le correspondía a la Administración (CETAC/DGAC), ya que en el contrato no se establece un monto o porcentaje específico. Esta

condición representa una pérdida para la Administración, considerando que ya se firmó el finiquito con la empresa FCC y se devolvieron las garantías de ejecución y cumplimiento asociadas al contrato, por lo cual no es posible recuperar los dineros por incumplimientos. (Ver resultado 2.1.1)

- c. El CETAC **rechazó la solicitud presentada por la Comisión de Proyectos del Convenio OACI/CETAC de ampliar el contrato de la Empresa Supervisora SGS**, por lo cual la mayoría de las obras ejecutadas en los avances №13 al №18 se realizaron sin supervisión externa, solamente con el autocontrol de calidad de FCC, esto genera un riesgo de control de calidad que se materializó al observar los daños de las obras ejecutadas en el camino público. (Ver resultado 2.1.1)
- d. El CETAC **aprobó el pago de las estimaciones №13 a la №18, con base en los informes emitidos por el Ing. Pablo Río Frío**, el cual indica que tiene la limitación de que solamente realizó una revisión documental que no se equipara a una inspección física de las obras y además indica que por no existir un control de calidad externo, no es posible establecer la calidad de las obras. En los informes del Ing. Río Frío se indica que los trabajos del pozo no se pueden cancelar hasta que el AyA acepte el pozo de manera oficial, sin embargo, la aprobación de estas estimaciones, que incluye \$320.240,81 por trabajos del pozo, se da el 8 de setiembre de 2017 y la aprobación del pozo por parte del AyA es emitida hasta el 26 de octubre de 2017. Esta situación representa un riesgo de control de calidad que se materializó al observar los daños de las obras ejecutadas en el camino público y un riesgo de pérdida de recursos al aprobar el pago del pozo sin tener la aprobación del AyA correspondiente. (Ver resultado 2.1.1)

Objetivo Nº2. Determinar los costos asumidos en la construcción del hangar de COOPESA desde el inicio de la obra hasta la rescisión del contrato.

2. El costo total del proyecto transferido a la OACI fue de \$38.899.999,69, de los cuales se ejecutaron \$7.192.378,53, que equivale a un 18% de ejecución financiera. De ese monto, \$4.381.989,93 (61% del monto ejecutado) corresponde al contrato Nº22501327 con la empresa FCC. La mayoría de los pagos realizados carece de documentación de respaldo o la documentación disponible presenta inconsistencias que afectan su confiabilidad, lo cual afecta la confiabilidad y oportunidad de información, el aseguramiento de controles confiables sobre fondos concedidos a sujetos privados y representa un riesgo pérdida de recursos, que en algunos casos se materializó. (Ver resultado 2.2.1)
3. Del análisis de los avances del proyecto se encontraron pagos aparentemente improcedentes por un monto de \$342.933,65, que evidencian falta de control en los pagos y representan una pérdida de recursos para la Administración. (Ver resultado 2.2.2)
4. Las cuatro garantías establecidas en el contrato Nº22501327 con la empresa FCC, presentan inconsistencias en cuanto a la vigencia y falta de documentación de respaldo, lo cual puso en riesgo a la Administración, ante un eventual reclamo de garantía por incumplimiento. (Ver resultado 2.2.3)
5. No se tiene evidencia de la justificación del pago de \$218.333 por concepto de garantía, ya que en apariencia no corresponde a ninguna de las garantías establecidas en el contrato Nº22501327 con la empresa FCC, debido a que la DGAC realizó el pago sin tener claridad de a qué corresponde, lo cual

genera un riesgo de pérdida de recursos que se materializó con el pago de este rubro en el avance №18. (Ver resultado 2.2.3)

6. La omisión de actos por parte de los funcionarios de la DGAC y el CETAC para establecer cláusulas en los contratos con la OACI, dejan a la administración en desventaja para la solicitud de información, y mantener la transparencia en la gestión de los recursos públicos, rendición de cuentas y toma de decisiones. Esta situación genera un posible riesgo de desviación de recursos de los proyectos gestionados con la OACI. (Ver resultado 2.2.4)
7. Con base en las certificaciones presentadas por la Unidad Financiera y sus anexos se identificó la ausencia de facturas de respaldo, anulación de facturas cuyo documento se presenta sin un detalle de su estado (sello de anulado, sustituida por factura №XX), carencia de documentación para los registros contables, desconocimiento de las partidas que se registran, ausencia de detalles en los documentos que se utilizan como fuente de registro y ausencia de controles en los registros contables, lo cual genera un riesgo de pagos improcedentes. (Ver resultado 2.2.4)
8. La investigación permitió identificar que la OACI utilizó el mismo código o cuenta para el manejo de dos o más proyectos, en el caso particular Hangar Hannia Rampa Remota y la construcción del nuevo Hangar para Coopesa, dando como resultado que varios de los registros se contabilizaran por diferencia y se prorrataran los montos, lo cual afecta la confiabilidad y la transparencia de la información, aunado al incremento del riesgo de registros erróneos y omisiones. (Ver resultado 2.2.4)
9. La Unidad Financiera de la DGAC demostró incapacidad y negligencia en la solicitud, a la OACI o al Coordinador Nacional OACI/CETAC, de información del proyecto que sea pertinente, comprensible, imparcial, verificable, oportuna, confiable, comparable y suficiente, relacionada con el

traslado de los dineros del proyecto, así como los intereses, gastos administrativos y demás registros del proyecto, los cuales deben estar en una cuenta independiente, con el fin de obtener la información razonable y de importancia relativa de los registros, lo cual genera un riesgo de falta de control y pagos improcedentes. (Ver resultado 2.2.4)

Objetivo Nº3. Determinar eventual desaprovechamiento de los diseños efectuados y trabajos ejecutados por la empresa FCC, ante el panorama de la nueva contratación de la empresa AERIS.

10. Los diseños que realizó FCC que fueron aprobados en mayo de 2015 y pagados por el CETAC, según el análisis realizado por el Ing. Rubén Salas, Presidente de GCI Ingeniería, tienen gran cantidad de carencias e inconsistencias que impiden su utilización para el desarrollo del proyecto con el nuevo contrato con AERIS, desde incumplimientos a la normativa vigente en Costa Rica, carencia de permisos, ausencia de un acceso al pozo de agua potable, hasta diseños inadecuados,. Además, los diseños se tuvieron que actualizar considerando las nuevas disposiciones de aeronáutica a nivel internacional, requerimientos del AyA y solicitudes específicas de COOPESA. Esta situación implica la materialización del riesgo de pérdida de recursos por el pago de los \$815.200 del diseño que no será utilizado para el nuevo contrato con AERIS. (Ver resultado 2.3.1)
11. Los nuevos diseños que va a utilizar AERIS, implican la demolición de algunas de las obras ya construidas con el contrato anterior con FCC. Se van a demoler: los cabezales existentes hasta una altura de 35cm aproximadamente, las varillas de arranque para losas y las varillas de las columnas, lo cual implica una pérdida de la inversión realizada con el contrato con FCC estimada en \$337.594.23, además del pago del diseño que no sirvió para la ejecución de las nuevas obras. (Ver resultado 2.3.2)

12. En las visitas realizadas al sitio se encontró que las obras ejecutadas por FCC presentan los siguientes daños:

- El suelo en la zona del hangar se encuentra agrietado.
- Las varillas de las columnas están dobladas y en algunos casos fueron cortadas por vandalismo.
- El acero de refuerzo tiene problemas de corrosión por estar expuesto a la intemperie.
- Las fosas se encuentran llenas de agua estancada, lo que genera un foco de insectos y riesgo de enfermedades.
- Casi todo el terreno se encuentra cubierto de vegetación lo cual implica una inversión para quitar el material vegetal antes de continuar con las obras.
- El sistema de drenaje del camino ha presentado problemas de socavación en las bases de las cunetas de concreto y ha afectado la conformación del camino.
- La tubería de abastecimiento de agua potable entre el pozo y el camino público deberá ser removida.

Lo anterior, evidencia que si se hubiera continuado con el diseño original de FCC, hubiera sido necesario realizar una inversión adicional en reparación y sustitución del acero expuesto, del acero cortado por vandalismo, del sistema de drenaje, del relleno, de la tubería de abastecimiento de agua potable y de la conformación del camino, lo cual implica un riesgo de pérdida de recursos para la Administración. (Ver resultado 2.3.2)

IV. RECOMENDACIONES

1. Definir e implementar medidas de control financiero y técnico para los proyectos ejecutados por medio de la OACI u otro ente Nacional e Internacional, de forma tal que sean establecidas desde los contratos de Cooperación. Dichas medidas deben contemplar al menos: control de efectivo, documentación confiable y oportuna de respaldo de los costos, análisis de riesgos, trazabilidad de las gestiones realizadas, control de avance financiero y técnico de lo ejecutado versus lo programado y la presentación de informes de gestión, lo anterior con el fin de conservar y proteger el patrimonio público.
2. Valorar la conveniencia de continuar gestionando proyectos a través de la OACI, considerando el costo administrativo que eso implica, así como las limitaciones en el seguimiento y control de los costos de éstos.
3. Garantizar que todos los proyectos de la DGAC cuenten con supervisión técnica y el control de calidad externo requerido, de acuerdo con el objeto del contrato.
4. Establecer en los carteles de contratación de las empresas, sanciones por incumplimientos del contrato, asociados al plazo y la calidad de las obras ejecutadas, considerando los avances por etapas, de forma tal que las penalidades puedan ser aplicadas en el momento oportuno.
5. Garantizar que todos los proyectos de la DGAC cuenten con un sistema de gestión documental, de forma tal que la información sea confiable, oportuna y útil. Además, contar con un archivo apropiado para la

preservación de los documentos, en virtud de su utilidad o por requerimiento técnico o jurídico.

ANEXOS

Anexo №1

Cuadro de verificación de cumplimiento de los términos de la contratación №22501327 con la empresa JOINT VENTURE de FCC

N°	Términos verificables de la contratación	Responsable		Cumple			Evidencia de cumplimiento
		CETAC	CONTRATISTA	S	N	P ¹	
2.0 Alcance del contrato (Página №3)							
1	2.1 Este contrato cubre el proyecto para el diseño y la construcción de un nuevo hangar de 3 pisos para el mantenimiento de aeronaves con plataforma para aeronaves asociada, pista de rodaje, calle pública (alternativa B), calle de acceso público e instalaciones e infraestructura, rampas, acceso de seguridad y casetas, área de parqueo, área de almacenamiento, servicios públicos, pozo, otros edificios e instalaciones relacionadas y incluye el aporte de todas las obras civiles y del material asociados necesario (de aquí en adelante denominado “Hangar”), el cual se ubicará en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría en San José, según lo establecido en los Anexos I al III, VI, IX, X y XII. El contrato también incluye la facilitación de la documentación necesaria y asociada así como el equipo suplementario (de aquí en adelante denominado “Equipo”), capacitación, transporte de equipo y de materiales y entrega en el sitio (Aeropuerto Internacional Juan Santamaría), instalación de equipo, obras civiles, mecánicas y eléctricas necesarias, elaboración de estudios del sitio, obtención de los permisos necesarios, servicios de gestión de proyecto para el diseño y la construcción del hangar y su puesta en marcha (de aquí		X		X		El contrato fue disuelto mediante un acuerdo de las partes, tal y como se establece en la adenda de finiquito firmada el 26 de julio de 2017, a la fecha de la resolución las obras se encontraban inconclusas, con una ejecución financiera del 17%. El plazo original era de 18 meses y considerando que la orden de inicio se dio el 18 de marzo de 2015, a la fecha del finiquito ya habían transcurrido 28 meses, o sea 10 meses más del plazo original establecido en el contrato.

INFORME AI-07-2019

	en adelante denominado “Servicios”) con el Joint-Venture como Contratista principal.					
2	Parte 1 (US\$ 23,707,647.94) la cual incluye: -Entrega del Documento final del Diseño del Sistema (SDD por sus siglas en inglés) incluyendo la obtención de los permisos para la ejecución de las obras (Cifra 12) -Estructura del Hangar (Cifra 1) -La plataforma (Cifra 2) -La pista de rodaje (Cifra 3) -La calle pública (alternativa B)(Cifra 4) -El edificio para uso general y el edificio de mantenimiento de “otros edificios y equipo” (Cifra 5) -El pavimento de asfalto, señales 8: iluminación y el drenaje de “parqueo de automóviles/vehículos, calle pública y acceso” (Cifra 6) -Seguridad del aeropuerto (Cifra 7) -Corte, relleno, pavimento de asfalto 8 señales/señalización del parqueo para camiones y del área de operaciones/maniobras; el área para el almacenaje de equipo — todo del “área para parqueo de camiones y almacenaje de equipo” (Cifra 9) -Pozo de “otros” (Cifra 10) -El costo de la garantía ambiental (Cifra 11) -Los costos asociados con garantía y seguro & transporte (Cifra 13 y 14)	X		X		En la visita realizada al sitio el 31 de enero de 2019, se evidenció que de la Parte I se realizaron las siguientes obras: movimiento de tierras, cimientos, camino público y muros. Además, en la revisión de la documentación se encontró la entrega del SDD aprobado en mayo 2015.
3	Parte 2 (US\$ 10,699,366.45) la cual incluye: -Construcción del hangar interior (Cifra 1) -Instalación del almacenaje de materiales líquidos y inflamables, tanques de combustible y bombas así como	X		X		En la visita realizada al sitio el 31 de enero de 2019, se evidenció que de la Parte II se realizaron las siguientes obras: preparación del terreno, drenaje,

INFORME AI-07-2019

	sistema para la recogida de grasa de “otros edificios y equipo” (Cifra 5) -Cabina de seguridad y sistema de seguridad & CCTV de “parqueo de automóviles/vehículos, calle pública y acceso” (Cifra 6). -Caseta del guarda de seguridad, del parqueo de camiones y del área de operaciones/maniobras del “área de parqueo de camiones y almacenaje de equipo”. (Cifra 9) -Tanques de agua, tanque para agua pluvial, planta de tratamiento industrial, planta de tratamiento de agua, paisajismo, tanques para protección contra incendios, BMS (Sistemas de Gestión de Edificio), repuestos/accesorios-todo de “otro”.(Cifra 10) -Costos asociados con garantía y seguros & transporte.(Cifra 13 y 14) La ejecución de la Parte 2 a iniciarse en el mes doce será sujeta a la disponibilidad de fondos según el Artículo 5.1.6 bajo el entendimiento de que CETAC/DGAC se ha comprometido a depositar con OACI el saldo de los fondos necesarios para ejecutar la Parte 2.						perforación del pozo, arranque de varillas de columnas.
4.1 Responsabilidades del contratista (Página Nº4)							
4	4.1.1 Este Contrato, según lo detallado aquí, es un contrato tipo llaves en mano con todos los cargos del seguro y transporte prepagado por el Contratista. El Contratista facilitará y será responsable del diseño, las obras civiles y del suministro del material necesario y del equipo, la entrega de material y equipo y descarga, el despacho de aduanas de todo artículo, materiales y/o		X			X	Según lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre del proyecto, en los procesos de movimiento de tierras y construcción de los encepados se dieron muchos atrasos debido a: problemas con el equipo del cribado, suministro de

INFORME AI-07-2019

	equipo importado o suministrado bajo este Contrato, el transporte hasta el sitio de instalación, el personal, la cobertura del seguro y otros recursos necesarios para el diseño y la construcción del Hangar, la instalación de equipo, la puesta en marcha y la recepción satisfactoria de todo el proyecto de la obra, junto con soporte bajo garantía después de la recepción de la obra.						material granular, fallas del equipo de excavación, trámites de aduanas por la insistencia del contratista de utilizar maquinaria importada, poco equipo y personal aportado por la empresa.
5	4.1.2 A menos que se especifique lo contrario en este Contrato, el Contratista será responsable del diseño, los materiales y toda obra civil, mecánica y eléctrica necesaria para la construcción del Hangar y la instalación del equipo para que esté en condiciones para el funcionamiento de acuerdo con el diseño sugerido en el Documento final de Diseño del Sistema.		X			X	En el informe técnico de cierre de la Ing. Mariana Guevara, se indica que hubo retrasos en el proyecto por problemas con el suministro de material granular.
6	4.1.3 Durante la ejecución del Contrato y como resultado del mismo, el Contratista actuará para reducir a un mínimo cualquier impacto y/o la interrupción potencial de todas las operaciones en curso de aviación civil y del aeropuerto en Costa Rica. En caso de cualquier impacto adverso y/o interrupción previsible de las operaciones existentes relacionadas durante la construcción, instalación y la puesta en marcha, incluyendo actividades nocturnas y trabajos que requieran el cierre del aeropuerto durante la noche, un plan de transición apropiado y de contingencia será presentado a DGAC y a OACI por el Contratista y proyectado en plena coordinación con DGAC y AERIS conforme apliquen sus respectivos intereses.		X			X	No hubo interrupciones en el funcionamiento del aeropuerto, debido a que las obras que se ejecutaron se ubicaban en un terreno independiente.

INFORME AI-07-2019

7	4.1.4 El Contratista será el único responsable de la ingeniería y del diseño final del Hangar y de sus instalaciones con base en las especificaciones técnicas de este Contrato y el Documento final de Diseño del Sistema y del funcionamiento coordinado de todas las obras civiles, equipo y material suministrado bajo este Contrato. El Contratista presentará el diseño final a OACI y DGAC (firmado y sellado por un órgano competente registrado y autorizado tal y como lo requieren las leyes de Costa Rica) previo al inicio de las obras civiles y la construcción y obtendrá todos los permisos necesarios para empezar la construcción. Cualquier desviación posterior del diseño presentado requerirá la aprobación explícita y escrita por OACI y DGAC previo al inicio de las obras afectadas por la desviación.		X		X		De acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre del proyecto, el diseño generó atrasos en el proyecto porque no cumplía con la normativa correspondiente, entre otras cosas, además, se presentaron fallas en los equipos aportados por el contratista, retrasos en el proceso de importación y problemas con el suministro de materiales.
8	4.1.5 El Contratista asegurará que todo el diseño, fabricación, técnicas, Equipo, materiales y obras civiles bajo este Contrato cumplan con todos los estándares y especificaciones civiles, eléctricos, mecánicos y de calidad relevantes.		X		X		FCC presentó varios diseños desde marzo 2014, pero fueron rechazados porque no cumplían con las condiciones del contrato (no tenían coordinación entre disciplinas, no presentaban especificaciones técnicas y se basaron en normativa diferente), por lo cual hasta mayo de 2015 se aprueba el diseño final. (Fuente: Informe técnico de cierre de proyecto, Ing. Mariana Guevara Solera) (Este incumplimiento se desarrolla en el punto №2.1.1 del informe)

INFORME AI-07-2019

9	4.1.6. El Contratista será entera y exclusivamente responsable de asumir los costos de los servicios públicos (p. ej. electricidad, agua, gas, teléfono, etc.) durante el periodo de construcción y hasta la recepción final de la obra y de obtener de las autoridades locales y de los propietarios y/o operadores de los servicios públicos, cualquier autorización necesaria para la ejecución de las obras bajo este Contrato por su propia cuenta.		X		X		La revisión de los avances no identifica que exista un cobro relacionado con el costo de los servicios públicos durante el periodo de construcción del proyecto.
10	4.1.7 Con la excepción del permiso ambiental indicado en el artículo 4.3.3, el Contratista obtendrá todos los permisos (permisos de construcción del Ministerio de Salud, los permisos del Colegio de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, los permisos municipales, entre otros) y autorizaciones necesarias para la ejecución y la terminación del proyecto los cuales son responsabilidad del Contratista, incluyendo los costos asociados. Si fuera necesario, CETAC/DGAC ayudarán al Contratista a obtener los permisos y/o autorizaciones. El Contratista mantendrá la vigencia de todos los permisos y/o autorizaciones relevantes hasta la recepción final de la obra, incluyendo el permiso ambiental.		X			X	Según lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre del proyecto, existieron una serie de requisitos que FCC no aportó a tiempo para la obtención de los permisos en el Ministerio de salud, lo cuales estaban disponibles en la página web, por lo cual no puede alegar desconocimiento.
11	4.1.8 El Contratista también obtendrá los permisos apropiados del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) para todos los dibujos de construcción. Adicionalmente, el Contratista registrará el proyecto de construcción y el personal relacionado con el CFIA. El Contratista tramitará y cancelará la "Bitácora del		X				X En el informe técnico de cierre de la Ing. Mariana Guevara, se indica que en julio de 2015 se inició el trámite de permisos de construcción, el cual fue aprobado por medio del sistema APC. Sin embargo, en setiembre de 2015 se

INFORME AI-07-2019

	Proyecto" y todos los costos asociados y cumplirá con las reglas relacionadas con el uso de este documento.					recibieron observaciones por parte de Ingeniería de Bomberos y el Ministerio de Salud, lo cual se complicó por la disponibilidad del agua, y se resolvió hasta el 18 de marzo de 2016 que se ingresa la solicitud en la Municipalidad de Alajuela. En el mismo informe, se indica que FCC no aportó a tiempo algunos de los requisitos para la obtención de los permisos del Ministerio de Salud.
12	4.1.9 El Contratista garantizará que todo el equipo cumpla con la configuración nacional de enchufes y conexiones, con el código eléctrico nacional vigente y con el suministro de electricidad en uso en Costa Rica.		X			Esta actividad no se puede verificar porque las obras no finalizaron y por lo tanto no se compraron los equipos que se utilizarían en el hangar.
13	4.1.10 El Contratista será responsable de certificar la exactitud del estudio geotécnico y topográfico, divulgado al Contratista para fines de información en el momento de la fase de la licitación sellada (según el Anexo 1A). No obstante la información puesta a disposición, el Contratista será responsable de obtener todos los estudios topográficos y de condiciones de suelos necesarios, requeridos para la construcción del Hangar.		X		X	De acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre, hubo un atraso porque el movimiento de tierra requerido fue mayor al previsto por FCC, debido a la existencia de escombros en cantidades mayores a la indicadas en el informe geotécnico del contratista. En ese mismo informe, la Ing. Guevara indica que los servicios técnicos de FCC tardaron mucho tiempo en proponer una mezcla adecuada del material del terreno con el de préstamo.

INFORME AI-07-2019

14	4.1.11 El Contratista presentará, mensualmente un plan de proyecto actualizado junto con el informe de "situación del proyecto indicando en detalle el avance de las obras realizadas, el cual será entregado al Representante Nombrado designado de DGAC y enviado en copia a OACI (al representante nombrado de OACI in situ in Costa Rica y a la sede central de OACI) según el Artículo 11.1.		X		X			El contratista presentó el informe mensual para los avances Nº1 al Nº18.
15	4.1.12 El Contratista cumplirá estrictamente con las obligaciones relacionadas con la mano de obra y la seguridad social hacia el empleado; el incumplimiento será considerado una violación del Contrato, de acuerdo con la Directriz No.34 del "Poder Ejecutivo", publicada en "La Gaceta No.39" del 25 de febrero de 2002. El Contratista debe estar al día con el pago de las obligaciones al Seguro Social.		X				X	En los informes de FCC correspondientes a los avances Nº1 al Nº12 (excepto el 7 y el 8) se incluye la cantidad de personal que se encuentra trabajando en la obra y el comprobante de estar al día con la CCSS. En los expedientes de los avances del Nº13 al Nº18 no se observa el comprobante de estar al día con la CCSS.
16	4.1.13 Durante la ejecución del Contrato, el Contratista será responsable de: i. Cumplimiento con las normas de salud y de seguridad de las autoridades pertinentes. ii. La seguridad y la protección de todas las personas autorizadas para estar en el sitio del proyecto iii. Cumplimiento de las normas y regulaciones de protección ambiental		X		X			En los informes de FCC se incluye un apartado denominado "Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente" en el cual se incluye un resumen de los principales aspectos acontecidos en ese periodo.

INFORME AI-07-2019

	iv. Mantener el sitio del proyecto libre de obstrucción innecesaria para evitar peligro para los empleados trabajando en el sitio del proyecto. v. Facilitar, según sea necesario, vallas, iluminación, protección de la construcción hasta la recepción final de la construcción del Hangar, servicios e Equipo. vi. Facilitar, según sea necesario, toda obra temporal (p. ej. calzada, aceras, guardas y vallas) que podría ser necesaria durante la ejecución del Contrato para el uso y la protección del público y de dueños y ocupantes del terreno adyacente.						
17	4.1.14 Sin perjuicio de que exista disposición al contrario, se considerará que el Contratista haya obtenido toda la información necesaria relacionada con los riesgos y toda eventualidad que puedan influir o afectar la ejecución del Contrato, incluyendo las condiciones y las particularidades de la obra, y que, al obtenerla, se haya asegurado, previo a la firma de este Contrato, de las condiciones relevantes en conexión con la ejecución del trabajo bajo contrato. El Contratista no tendrá derecho a ninguna prórroga del tiempo de ejecución o cualquier aumento de precio en conexión con las condiciones reales de la obra encontradas durante la ejecución de las obras.		X		X		En el informe de cierre del proyecto, la Ing. Mariana Guevara, indica que el costo adicional producto del aumento del volumen del material de relleno, así como el uso de material de préstamo se considera parte del riesgo asumido por el contratista.
18	4.1.15 El Contratista asignará a un Representante Nombrado quien proporcionará toda la superintendencia necesaria durante la ejecución de la obra, incluyendo pero no limitado a la planificación, la dirección, la gestión,		X			X	No se tiene evidencia del nombramiento de un representante de FCC, sin embargo, OACI dirige los oficios al Sr. Mauricio González

INFORME AI-07-2019

	la inspección y las pruebas. El Representante Nombrado asignado por el Contratista tendrá habilidades adecuadas para la comunicación oral y escrita así como conocimiento de los idiomas Español e Inglés y tendrá excelente conocimiento de las obras que se llevarán a cabo bajo este Contrato, incluyendo el conocimiento para la ejecución correcta y segura de la obra, los riesgos a los que podría enfrentarse y los métodos para prevenir accidentes. El Contratista se asegurará de que el siguiente personal mínimo esté en la construcción durante el periodo de ejecución del contrato según el Anexo X: Director Técnico, ingeniero in situ, Ingeniero Estructural, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Eléctrico, Arquitecto, Ingeniero Sanitario, Ingeniero/Responsable Ambiental y Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional. Con respecto al papel del responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, el Contratista contará con la presencia de un representante con tal responsabilidad durante todos los turnos.					Villalobos, Director de FCC Construcción en Costa Rica. En los informes de la empresa FCC se observa un organigrama del personal profesional para el proyecto, el cual incluye: Project Manager: Mauricio González. Director técnico: Ing. Juan José López. Responsable ambiental y seguridad ocupacional: Rodrigo Ernesto Lazo. Ingeniero Residente: José Enrique Fouz y posteriormente a Amado Lizano. Ingeniero Estructural: Pío Miranda y posteriormente Michael Navarro. Arquitecto: Jeffrey Alfaro. Ingeniero de Obras Eléctricas y Mecánicas: Pedro Bravo. Ingeniero Sanitario: José Enrique Fouz (en los últimos informes). Los informes de la empresa son firmados únicamente por el Ing. Juan José López y la parte ambiental por el Sr. Rodrigo Ernesto Lazo.
19	4.1.16 El Contratista coordinará el trabajo de expertos de la empresa LGC Ingeniería de Pavimentos, S.A, (identificado como el subcontratista nombrado por el		X		X	En los informes mensuales de FCC se incluye un apartado específico para el informe de calidad, en el cual se

INFORME AI-07-2019

	Consultor Independiente de Calidad del Contratista para que lleven a cabo servicios de control de calidad) y coordinará todas las obras llevadas a a cabo por otros subcontratistas. El Contratista proporcionará una lista completa de todos los demás subcontratistas con el Documento del Diseño de Sistema.						incluyen los resultados de las pruebas de calidad del autocontrol realizado por la empresa LGC.
20	4.1.17 El Contratista coordinará la fecha exacta del inicio de la obra con los Representantes Nombrados de DGAC y OACI apenas se hayan obtenido todos los permisos.		X			X	La orden de inicio se dio el 18 de marzo de 2015, según la revisión del expediente los planos se aprobaron en mayo de 2015 y los permisos de la segunda fase se obtuvieron hasta el 1 de junio de 2016. Según lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe de cierre del proyecto, el contrato iniciaba con la ejecución de estudios básicos y diseños, y luego de obtener los permisos el contratista contaba con 21 meses para entregar la obra terminada, sin embargo, a la fecha del informe (agosto 2016), ya la etapa constructiva debía estar finalizada y apenas tenía un 20% de avance.
21	4.1.18 El Contratista cumplirá con todos los requisitos y manuales (ambiental, seguridad, salud, etc) emitidos por el operador del aeropuerto (AERIS).		X				No se tiene evidencia de que el operador del Aeropuerto le haya emitido estos manuales a FCC.

INFORME AI-07-2019

22	4.1.19 El Contratista establecerá y presentará sus propios parámetros y directrices ambientales de acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental para el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría desarrollado por AERIS y aprobado por SETENA y de acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental desarrollado para el proyecto del Hangar, también aprobado por SETENA. Durante la construcción, el Contratista respetará los requisitos medioambientales según lo indicado en el Plan de Gestión Ambiental establecido y acordado el cual será presentado por el Contratista como parte del Documento del Diseño de Sistema especificado en el Artículo 7.2.1. El Contratista nombrará a un gestor ambiental conocedor de la legislación vigente de Costa Rica con respecto a temas ambientales quien coordinará todas las actividades con el gestor ambiental de AERIS durante el proceso de construcción. Como un requisito para el inicio de la obra de construcción, el Contratista firmará un acuerdo separado directamente con CETAC y el operador del aeropuerto AERIS para lo que se refiere a temas ambientales relacionados con la construcción del Hangar. El Contratista será responsable de cualquier acto, error u omisión del Contratista o de su(s) subcontratista(s) con respecto al diseño, la construcción, la ejecución de la obra y la puesta en marcha que llevan a una responsabilidad ambiental.		X		X	En todos los informes de FCC se incluye un informe de salud, seguridad ocupacional y ambiente, elaborado por el siguiente equipo de trabajo: Director Ambiental y Salud Ocupacional: Rodrigo Lazo Flores. Inspector Salud Ocupacional: Julio Araya. Regente Ambiental: Darryn Valerio. Regente Forestal: Minor Arce. Dicho informe incluye las no conformidades y las acciones de corrección implementadas.
23	4.1.20 Como una medida de seguridad y protección y para fines de coordinación, el Contratista debe disponer de radios para permitir la comunicación con la torre y para operaciones.		X			Esta condición no es posible verificarla, debido a que las obras no se encuentran en ejecución al momento del estudio.

INFORME AI-07-2019

24	4.1.21 Durante la ejecución del proyecto, el Contratista comunicará por escrito cualquier cambio en la obra civil o en el proyecto (materiales, planos de construcción, etc.) para la presentación ante los Representantes Nombrados de DGAC y OACI quienes tendrán el deber de revisar tales cambios. Si el cambio no afectará el precio o la fecha de la conclusión del proyecto del Calendario de Ejecución del Contrato, el representante de DGAC (por recomendación del representante de OACI) tomará una decisión dentro de un periodo máximo de diez (10) días hábiles desde su presentación por el Contratista y la misma será documentada por el Contratista en el “Cuaderno de Bitácora” y “Orden de Cambio” (según la muestra en el Anexo XV “Solicitud de Cambio de Diseño/Obra”). Para que entre en vigor, cualquier modificación del volumen de suministro que afecte el precio del Contrato y/o el Calendario de Ejecución del Contrato deberá ser revisada y aprobada por CETAC/DGAC (por recomendación de OACI) dentro de un periodo de veinte (20) días hábiles y será ejecutada por medio de un addendum de Contrato conforme al Artículo 30. Todos estos cambios, una vez aprobados, también serán documentados por el Contratista en el “Cuaderno de Bitácora” y “Orden de Cambio”. Cualquier periodo superior al/a los periodo(s) mencionados arriba que afecte el calendario y que no sea atribuible al Contratista, prolongará el Calendario de la Ejecución del Contrato por el impacto hasta por un periodo máximo equivalente.		X				Se tramitaron 3 adendas al contrato, sin embargo, en el expediente no se tiene evidencia de los documentos de respaldo.
----	--	--	---	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

25	4.1.22 El representante Nombrado por el Contratista debe estar consciente de los procedimientos y protocolos para el acceso de sus empleados al sitio del proyecto y se encargará de la coordinación necesaria con AERIS. Se debe tomar en cuenta que para el acceso de personal, equipo, maquinaria y materiales, los respectivos permisos deberán ser tramitados con suficiente anticipación. Para el acceso de personal al aeropuerto, cada trabajador deberá recibir una capacitación por parte de AERIS para obtener la aprobación de acceso, para obtener el carnet o documento de identificación requerido. Personal entrando a áreas restringidas del aeropuerto, deberá aprobar los cursos apropiados ofrecidos por AERIS: comunicación, fraseología, conducir, entre otros. En vista de que para el acceso de personal, equipo, maquinaria y materiales se requieren permisos. Una lista completa de tal personal, equipo, maquinaria y materiales debe ser presentada por el Contratista a DGAC con suficiente anticipación para la planificación adecuada de la obra (como mínimo, la misma debe ser presentada por lo menos 15 días antes del acceso a la construcción y solo podrá ser presentada los días lunes para su tramitación). Si los permisos no son dados dentro de quince (15) días desde la presentación de la solicitud por el Contratista por razones no atribuibles al Contratista, el Calendario de Ejecución del Contrato, si fuera afectado, será prolongado según corresponda. El Contratista deberá darle seguimiento del vencimiento de	X					Esta condición no se puede verificar porque las obras ejecutadas no se realizaron en el Aeropuerto, por lo cual no fue necesario ingresar a las áreas restringidas.
----	--	---	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

	sus permisos para renovar los mismos con mucha anticipación. El Contratista tendrá un plan de contingencia para su personal con respecto al personal sustituto y la necesidad de sus permisos de acceso.						
4.2 Responsabilidades de OACI. (Página Nº9)							
26	4,2,1 OACI, empleando sus mayores esfuerzos, será responsable de lo siguiente: i. Revisión de las Garantías Bancarias ii. Pago de facturas presentadas según el Artículo 5.2 ref. 1, 2 y la parte de ref. 5 asociada con la Parte 1 del Contrato y pago de facturas presentadas según el Artículo 5.2 ref. 3, 4 y la parte de ref. 5 asociada con la Parte 2 del Contrato solo si los fondos correspondientes de CETAC son recibidos según el Artículo 5.1.6. iii. Ayudar a DGAC con la supervisión del programa de trabajo y de control de calidad iv. Revisión de la Documentación del Diseño de Sistema en colaboración con DGAC v. Revisión de procedimientos de pruebas de la recepción de la obra y resultados, participación en esas pruebas en colaboración con DGAC. vi. Coordinación de Reuniones; de Revisión del Proyecto. vii. Ayudar al Contratista con; cualquier requisito gubernamental tales como visa, viajes de personal y/o transporte de equipo. viii. Coordinación de capacitación con DGAC y Contratista					X	Según lo indicado por la Ing. Mariana Guevara, en el informe de cierre técnico del proyecto, el Ing. Pablo Río Frío es el que asumía todas las funciones de índole técnico correspondientes a la OACI de acuerdo con este contrato, sin embargo, este experto era pagado por el CETAC y a partir de diciembre 2015 esa entidad decidió no renovar su contrato. No se tiene evidencia de que la OACI realizara la revisión de las garantías, debido a que en la documentación aportada por la Administración hay periodos en los que en apariencia algunas garantías no se encontraban vigentes. Además, no se tiene evidencia de la garantía por el adelanto del 15%. (Parte de esta condición se desarrolla en el punto 2.2.3 de este informe)

INFORME AI-07-2019

	ix. Otros asuntos administrativos que razonablemente podrían ser esperados de OACI para facilitar la ejecución del Contrato.																																														
4.3 Responsabilidades de CETAC y DGAC. (Página №9)																																															
27	4.3.1 CETAC proporcionará los fondos necesarios para cubrir el precio de este Contrato (Parte1 y Parte 2)				X		El siguiente cuadro muestra el detalle de los pagos realizados por el CETAC a la OACI: Detalle de los dineros trasladados a la cuenta //CC000305101, The Royal Bank of Canada <table><tr><th>Detalle</th><th>Fecha</th><th>Monto</th><th>Acuerdo CETA</th></tr><tr><td>Remodelación COOPESA Plan Maestro</td><td>05/11/2012</td><td>\$10.194.902.55</td><td>CETAC-OF-146 2012</td></tr><tr><td>Perforación Pozo COOPESA</td><td>05/11/2012</td><td>1.283.050</td><td>CETAC-AC-146 2012</td></tr><tr><td>Demolición Infraestructura existente (Coopesa)</td><td>05/11/2012</td><td>565.003.57</td><td>CETAC-AC-146 2012</td></tr><tr><td>Reubicación COOPESA</td><td>12/12/2012</td><td>9.976.057.46</td><td>CETAC-AC-156 2012</td></tr><tr><td>Reubicación COOPESA</td><td>22/05/2013</td><td>5.197.297.41</td><td>CETAC-AC-584 2013</td></tr><tr><td>Reubicación COOPESA</td><td>26/06/2013</td><td>4.649.352.20</td><td>CETAC-AC-646 2013</td></tr><tr><td>Diseño y construcción Hangar (COOPESA)</td><td>28/11/2013</td><td>4.890.304.34</td><td>CETAC-AC-147 2013</td></tr><tr><td>Construcción Hangar (COOPESA)</td><td>09/12/2014</td><td>2.144.032.16</td><td>CETAC-AC-131 2014</td></tr><tr><td>Total, Transferido</td><td></td><td>\$38.899.999.69</td><td></td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir de la información aportada por la Unidad Financiera de la DGAC. Existe una diferencia entre el monto original del contrato el cual fue por \$34.407.014.39 dividido en 2 fases, que se debe a la contratación de la Empresa Supervisora SGS.	Detalle	Fecha	Monto	Acuerdo CETA	Remodelación COOPESA Plan Maestro	05/11/2012	\$10.194.902.55	CETAC-OF-146 2012	Perforación Pozo COOPESA	05/11/2012	1.283.050	CETAC-AC-146 2012	Demolición Infraestructura existente (Coopesa)	05/11/2012	565.003.57	CETAC-AC-146 2012	Reubicación COOPESA	12/12/2012	9.976.057.46	CETAC-AC-156 2012	Reubicación COOPESA	22/05/2013	5.197.297.41	CETAC-AC-584 2013	Reubicación COOPESA	26/06/2013	4.649.352.20	CETAC-AC-646 2013	Diseño y construcción Hangar (COOPESA)	28/11/2013	4.890.304.34	CETAC-AC-147 2013	Construcción Hangar (COOPESA)	09/12/2014	2.144.032.16	CETAC-AC-131 2014	Total, Transferido		\$38.899.999.69	
Detalle	Fecha	Monto	Acuerdo CETA																																												
Remodelación COOPESA Plan Maestro	05/11/2012	\$10.194.902.55	CETAC-OF-146 2012																																												
Perforación Pozo COOPESA	05/11/2012	1.283.050	CETAC-AC-146 2012																																												
Demolición Infraestructura existente (Coopesa)	05/11/2012	565.003.57	CETAC-AC-146 2012																																												
Reubicación COOPESA	12/12/2012	9.976.057.46	CETAC-AC-156 2012																																												
Reubicación COOPESA	22/05/2013	5.197.297.41	CETAC-AC-584 2013																																												
Reubicación COOPESA	26/06/2013	4.649.352.20	CETAC-AC-646 2013																																												
Diseño y construcción Hangar (COOPESA)	28/11/2013	4.890.304.34	CETAC-AC-147 2013																																												
Construcción Hangar (COOPESA)	09/12/2014	2.144.032.16	CETAC-AC-131 2014																																												
Total, Transferido		\$38.899.999.69																																													

INFORME AI-07-2019

28	4.3.2 DGAC le dará acceso a la/las obra(s) para el personal del Contratista o para personal del subcontratista nombrado por el Contratista, junto con las autorizaciones para llevar a cabo todos los trabajos relevantes.						Esta condición no es posible verificarla debido a que las obras no se encuentran en ejecución.
29	4.3.3 CETAC/DGAC será responsable de obtener el permiso ambiental necesario de SETENA con la ayuda del Contratista, según sea necesario. Todos los demás permisos y autorizaciones necesarios serán responsabilidad del Contratista.		X				Por medio de la Resolución Nº1836-2012-SETENA del 6 de julio de 2012, se otorgó la viabilidad ambiental al proyecto "Traslado Instalaciones de COOPESA" bajo el expediente D1-6772-2011- SETENA.
30	4.3.4 DGAC asignará a un Representante Nombrado para que supervise el trabajo del Contratista, inspeccione y monitoree la construcción y el progreso de las obras civiles y actúe como enlace entre el Contratista y DGAC quien a su vez informará a OACI de cualquier observación adversa. Este control no modificará las obligaciones y responsabilidades contractuales del Contratista.	X			X		Por medio del oficio CETAC-AC-1425-2012, del 31 de octubre de 2012, el Sr. Jorge Fernández Chacón, entonces Director General de la DGAC, le informa a la Sra. Vilma López Víquez de la Unidad de Planificación, que el CETAC en la sesión extraordinaria 87-2012 del 25 de octubre de 2012, acordó: <i>"A. Aceptar la propuesta presentada por la señora Vilma López Víquez, Encargada de la Unidad de Planificación, en el entendido de que la Unidad de Planificación contará con el acompañamiento de una comisión interdisciplinaria, para ejercer el</i>

INFORME AI-07-2019

						<i>seguimiento, coordinación y gestión de los proyectos que se tramiten bajo el Convenio de la OACI, pero será dicha unidad la encargada y responsable de rendir los informes y cumplir con la labores necesarias para asegurar la ejecución de los proyectos.</i> <i>B. Instruir al Director General para que a través de la Unidad de Planificación se realice la función de gestión y seguimiento de los proyectos que se ejecutan bajo el Convenio de la OACI, de conformidad con la contrapropuesta presentada por la señora Vilma López Víquez, en el entendido de que la encargada de la unidad será la responsable directa de dicha actividad y preste su colaboración para la integración de la comisión propuesta.”</i>
31	4.3.5 DGAC también podrá comprometer a un tercero para que supervise el trabajo llevado a cabo por el Contratista.	X			X	De acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe de cierre del proyecto, a través de la OACI, se contrató para el servicio de

INFORME AI-07-2019

	De examinar, inspeccionar, medir y probar los materiales, el diseño y los acabados, y de verificar el progreso de los trabajos en la construcción. En tal caso, CETAC/DGAC le comunicará por escrito al Contratista el nombre de la compañía o de la persona quien supervisará el progreso de las obras civiles.					consultoría, al consorcio SGS Tecnos Airpartners Consulting, desde febrero de 2015 hasta marzo de 2016. La Comisión de Proyectos por Convenio OACI/CETAC, solicitó el 19 de marzo de 2016 la ampliación del contrato de la supervisora, pero dicha solicitud fue rechazada por el CETAC el 1 de junio de 2016. (Esta condición se desarrolla en el punto 2.1.1)
32	4.3.6 DGAC será responsable de la revisión y dentro de cinco (5) días hábiles, DGAC, por recomendación de OACI, tomará una decisión con respecto al Certificado de Progreso de las obras de acuerdo con el programa aprobado de trabajo el cual acompañará el informe de situación del proyecto del Contratista con detalles del progreso de la obra de acuerdo con los Artículos 11.1 y 11.2. Tales certificados, debidamente firmados por el Representante Nombrado de DGAC, son necesarios para justificar los pagos de progreso de acuerdo con los avances de las obras según el Artículo 5.2.1				X	En los expedientes se encontró que todos los informes de la empresa FCC vienen acompañados por una tabla de pagos que según indicó la Sra. Vilma López en la reunión del 24 de abril de 2019 corresponde al certificado de progreso de las obras, sin embargo, la mayoría de esos documentos no vienen firmados por un funcionario de la DGAC. Además, se encontraron algunas inconsistencias en esos documentos que se desarrollan en el punto 2.1.1.
5.1 Precios (Página Nº10)						
33	5.1.1 El precio total de este Contrato es de US\$ 34.407.014,39 (treinta y cuatro millones cuatrocientos siete mil catorce Dólares de los Estados Unidos con treinta y nueve céntimos), desglosado según lo siguiente:	X			X	El siguiente cuadro muestra el detalle de los pagos realizados por el CETAC a la OACI:

INFORME AI-07-2019

	i. Precio total de la Parte 1: US\$ 23,707,647.94. ii. Precio total de la Parte 2: US\$ 10,699,366.45.					Existe una diferencia entre el monto original del contrato el cual fue por \$34.407.014,39 dividido en 2 fases y el total trasladado a la OACI. Esa diferencia se debe a la contratación de la empresa supervisora. Detalle de los dineros trasladados a la cuenta //CC000305101, The Royal Bank of Canadá <table> <tr> <th>Detalle</th> <th>Fecha</th> <th>Monto</th> <th>Acuerdo CETA</th> </tr> <tr> <td>Remodelación COOPESA Plan Maestro</td> <td>05/11/2012</td> <td>\$10.194.902.55</td> <td>CETAC-OF-146 2012</td> </tr> <tr> <td>Perforación Pozo COOPESA</td> <td>05/11/2012</td> <td>1.283.050</td> <td>CETAC-AC-146 2012</td> </tr> <tr> <td>Demolición Infraestructura existente (Coopesa)</td> <td>05/11/2012</td> <td>565.003.57</td> <td>CETAC-AC-146 2012</td> </tr> <tr> <td>Reubicación COOPESA</td> <td>12/12/2012</td> <td>9.976.057.46</td> <td>CETAC-AC-156 2012</td> </tr> <tr> <td>Reubicación COOPESA</td> <td>22/05/2013</td> <td>5.197.297.41</td> <td>CETAC-AC-58 2013</td> </tr> <tr> <td>Reubicación COOPESA</td> <td>26/06/2013</td> <td>4.649.352.20</td> <td>CETAC-AC-64 2013</td> </tr> <tr> <td>Diseño y construcción Hangar (COOPESA)</td> <td>28/11/2013</td> <td>4.890.304.34</td> <td>CETAC-AC-147 2013</td> </tr> <tr> <td>Construcción Hangar (COOPESA)</td> <td>09/12/2014</td> <td>2.144.032.16</td> <td>CETAC-AC-131 2014</td> </tr> <tr> <td>Total, Transferido</td> <td></td> <td>\$38.899.999.69</td> <td></td> </tr> </table> Fuente: Certificación DGAC-DFA-RF-CO-OF-0116-2019 Proceso de Contabilidad Dirección General de Aviación Civil.	Detalle	Fecha	Monto	Acuerdo CETA	Remodelación COOPESA Plan Maestro	05/11/2012	\$10.194.902.55	CETAC-OF-146 2012	Perforación Pozo COOPESA	05/11/2012	1.283.050	CETAC-AC-146 2012	Demolición Infraestructura existente (Coopesa)	05/11/2012	565.003.57	CETAC-AC-146 2012	Reubicación COOPESA	12/12/2012	9.976.057.46	CETAC-AC-156 2012	Reubicación COOPESA	22/05/2013	5.197.297.41	CETAC-AC-58 2013	Reubicación COOPESA	26/06/2013	4.649.352.20	CETAC-AC-64 2013	Diseño y construcción Hangar (COOPESA)	28/11/2013	4.890.304.34	CETAC-AC-147 2013	Construcción Hangar (COOPESA)	09/12/2014	2.144.032.16	CETAC-AC-131 2014	Total, Transferido		\$38.899.999.69	
Detalle	Fecha	Monto	Acuerdo CETA																																											
Remodelación COOPESA Plan Maestro	05/11/2012	\$10.194.902.55	CETAC-OF-146 2012																																											
Perforación Pozo COOPESA	05/11/2012	1.283.050	CETAC-AC-146 2012																																											
Demolición Infraestructura existente (Coopesa)	05/11/2012	565.003.57	CETAC-AC-146 2012																																											
Reubicación COOPESA	12/12/2012	9.976.057.46	CETAC-AC-156 2012																																											
Reubicación COOPESA	22/05/2013	5.197.297.41	CETAC-AC-58 2013																																											
Reubicación COOPESA	26/06/2013	4.649.352.20	CETAC-AC-64 2013																																											
Diseño y construcción Hangar (COOPESA)	28/11/2013	4.890.304.34	CETAC-AC-147 2013																																											
Construcción Hangar (COOPESA)	09/12/2014	2.144.032.16	CETAC-AC-131 2014																																											
Total, Transferido		\$38.899.999.69																																												
34	5.1.2 El resumen de precios de el Anexo II incluye el diseño y la construcción del Hangar, todas las obras,	X			X	Existe una limitación en la verificación de los pagos realizados a FCC, debido																																								

INFORME AI-07-2019

	civiles, materiales, Equipo y servicios relacionados con este Contrato. Estos precios se mantendrán fijos hasta la finalización del Contrato y la Recepción de la Obra en Costa Rica. Tales precios incluyen el embalaje adecuado para transporte aéreo, marítimo y terrestre así como el seguro hasta la puesta en marcha y la Recepción de la Obra y también incluyen todos los impuestos aplicables en Costa Rica, incluyendo los impuestos para mano de obra y sobre la renta.					a que en algunos casos los rubros incluidos en el Anexo II no tienen el detalle y desglose requerido para compararlos con el avance de obra presentado por el contratista. Como ejemplo se cita el ítem 01.03 Estructura, puertas, paredes, techo y cimientos que en el Anexo II se presenta con un monto global de \$10.587.381,92 y en este caso sólo se debe reconocer el costo de cimientos porque las demás obras no se han ejecutado.
35	5.1.3 Los precios no incluyen los impuestos y aranceles de importación para todo el equipo y los materiales importados a Costa Rica según este Contrato. Con respecto al Equipo y los materiales importados según este Contrato, el Contratista ha presentado una lista preliminar de tal Equipo y materiales (lista facilitada en el Anexo I-H) a DGAC para que DGAC pueda llevar a cabo consultas preliminares con el Ministerio de Hacienda de Costa Rica para el proceso de la exoneración (exención). En este sentido, el Contratista procederá de acuerdo con las siguientes instrucciones. El Contratista volverá a presentar la lista arriba mencionada como parte del SDD (Diseño del Sistema), debidamente actualizada y detallada (cantidad, características, especificaciones técnicas de cada Equipo y material) de acuerdo con el diseño final.	X			X	No se presenta documentación que indique que se realizará algún trámite sobre equipos importados. Durante la ejecución del proyecto se importaron dos tipos de materiales, la tubería de ademe del Pozo y los encofrados marca STEN, los cuales fueron exonerados por la DGAC y los pagos de los fletes y seguros se cancelaron en los avances Nº17 y Nº18, por montos de \$12.645 y \$14.425.41 respectivamente.

INFORME AI-07-2019

	Para llevar a cabo la exoneración con el Ministerio de Hacienda de Costa Rica, el Contratista presentará la siguiente documentación: -Solicitud escrita de exoneración, firmada por el Contratista o su representante con referencia al Contrato la cual indica el número del conocimiento de embarque, el tipo de transporte (barco, avión o terrestre), el país de fabricación o montaje del Equipo y material, el consignatario, el remitente, el peso bruto (en Kg) y el valor CIF (en USD). -Copia de la(s) factura(s) del Equipo y material que será exonerado. Este documento será redactado en español (o incluirá una traducción al español). En caso de que la factura también incluya otro equipo/material, el documento indicará claramente cual equipo y material será entregado a DGAC Costa Rica. -Copia del conocimiento de embarque o guía aérea, emitida en cumplimiento de todos los requisitos legales solicitados por la aduana costarricense para la exención de impuestos. Un endoso comercial a favor del "Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Aviación Civil", firmado por el Contratista o por su representante, indicando su nombre y número de identificación también será incluido en caso de que los documentos de transporte sean consignados al Contratista o a su representante y no a la DGAC,						
--	--	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

	El Contratista consultará el Anexo XIII de este: Contrato el cual expone con detalle el trámite de la exoneración.						
36	5.1.4 El volumen y los suministros de este Contrato podrán ser sujeto a la retención de impuestos según las leyes aplicables en Costa Rica. En tal caso, el valor de esta retención será deducido del precio total del Contrato (Partes 1 y 2) según lo aplicable y determinado en el Artículo 5.1.1.						No se tiene evidencia de ningún trámite de retención de impuestos.
37	5.1.5 Previo a un acuerdo por escrito con OACI/CETAC/DGAC, el Contratista se reserva el derecho de sustituir equipo originalmente ofrecido por equipo con características similares o mejores sin aumento de precio.	X					Por el grado de avance del proyecto, no se realizó compra de equipos.
38	5.1.6 Las partes acuerdan que en caso de que los fondos requeridos de CETAC no hayan sido recibidos por OACI dentro de seis (6) meses a a partir de la fecha de la entrada en vigencia del Contrato, la ejecución de la Parte 2 será suspendida hasta que OACI reciba la financiación completa para la Parte 2. Si los fondos para la ejecución de la Parte 2 no son recibidos por OACI dentro del periodo indicado arriba, y esta situación efectivamente afecta el inicio de la Parte 2 por razones no atribuibles al Contratista, el Contratista podrá revisar, actualizar y ajustar los precios aplicables para la Parte 2 y el Calendario de la Ejecución del Contrato podrá ser prolongado según corresponda. En este caso, el Contratista presentará a OACI la justificación, una propuesta financiera actualizada y un presupuesto detallado conforme a los precios de mercado para la	X			X		La OACI recibió el total de los fondos por un monto de \$38.899.999.69.

INFORME AI-07-2019

revisión y aprobación por OACI y CETAC/DGAC. En caso de que los fondos no hayan sido recibidos por OACI dentro de los seis (6) meses a partir de la fecha de entrada en vigencia del Contrato, OACI tendrá derecho a remover, sin multa alguna, la Parte 2 del volumen de suministro del Contrato y a reducir el precio del Contrato por el valor correspondiente según lo indicado en el artículo en el Artículo 5.1.1. Es la responsabilidad del Contratista de solicitarle a OACI una confirmación de la disponibilidad de los fondos para la ejecución de la Parte 2 antes de incurrir en algún gasto en relación con obras bajo la Parte 2. Para el propósito de este Artículo, el Contratista mantendrá la validez del precio de la Parte 2 durante un plazo de seis (6) meses a partir de la fecha del Contrato que entrará en vigencia. En caso de una reducción del alcance del contrato de la Parte 1 solo en el contexto de este Artículo, la Recepción de la Obra será limitada solo a la Parte 1 y todos los artículos relacionados con SAT (Site Acceptance Test) aplicarán mutatis mutandis solo para la Parte 1.						
5.2 Programa de pagos y Facturación. (Página Nº11)						

INFORME AI-07-2019

39	5.2.1 Todas las facturas serán emitidas a OACI para el pago de acuerdo con el calendario de pagos según lo indicado abajo:								
	Ref	Condiciones de Pago							
	1	Un 15 % del precio total de la Parte 1 del Contrato como pago adelantado para la Parte 1 con Garantía Bancaria aceptable para OACI.	\$3,556,147,19						El 15% del pago adelantado corresponde a las facturas №424 y 457 de las fases 1 y 2 respectivamente.
	2	Un 93 % del precio total de la Parte 1 del Contrato (menos el monto pro-rata del pago inicial para la Parte 1) para cubrir el Equipo instalado, obra civil y/o servicios relacionados con la Parte 1 efectuado mensualmente durante el mes transcurrido luego de la aprobación del Certificado de Progreso de las Obras de acuerdo con el programa de trabajo aprobado hasta un máximo de \$ 18,491,965,39 (el 93 % del precio de la Parte 1 menos un 15 % del pago por adelantado de la Parte 1) con		X				X	Las restantes 13 facturas se presentan con la retención del 7% y el rebajo del 15% para cubrir el pago adelantado. El pago del 7% se canceló al contratista en el finiquito del contrato, tomando como base los informes del profesional Pablo Río Frío con algunas limitaciones que se desarrollan en el punto 2.1.1.

INFORME AI-07-2019[illegible]

INFORME AI-07-2019[illegible]

INFORME AI-07-2019

		\$ 34,407,014.39						
40	5.2.2 Las facturas correctas serán aceptadas por OACI para los pagos anteriores siempre y cuando sean acompañadas de o las preceden los documentos indicados en los Artículos 5.2.2.1 a 5.2.2.5, usando la tabla de referencias según lo indicado en el Artículo 5.2.1. El Contratista incluirá, junto con cada factura, un certificado de la Caja Costarricense de Seguro Social, indicando el cumplimiento del Contratista con el pago de las cuotras obreras y patronales. Toldas las facturas		X		X			Los informes de FCC para cada avance incluyen la certificación de estar al día con la CCSS.

INFORME AI-07-2019

	presentadas a OACI para el pago emanarán del Joint-Venture de FCC Construcción de Centro America, S.A. y FCC Construcción, S.A.						
41	5.2.2.1 Pago por adelantado de la Parte 1 al hacer pedido y presentación de una Garantía Bancaria aceptable para OACI: El Contratista entregará: i. Una (1) factura original más una (1) copia cubriendo el quince por ciento (15%) del precio total de la Parte 1 del Contrato; ii. Garantía Bancaria aceptable según el Artículo 6.1.	X			X		El 15% del pago adelantado de la parte 1 corresponde a la factura №424. No se tiene evidencia de la presentación de la garantía bancaria por el monto total del adelanto. (Esta condición se menciona en el punto 2.2.3 de este informe)
42	5.2.2.2 Pago mensual según progreso a prorrata del trabajo efectuado y/o Equipo instalado perteneciendo a la Parte 1 hasta un máximo de \$18,491,965.39 y presentación de una Garantía de Buena Ejecución aceptable para OACI, necesaria para el pago de la primera factura: El Contratista presentará: i. Una (1) factura original más una (1) copia cubriendo el precio del trabajo efectuado y/o del Equipo instalado durante el mes transcurrido menos el monto proporcional correspondiente al pago por adelantado de la Parte 1 del quince (15%) por ciento y menos un siete por ciento (7%) de retención (el monto de los pagos mensuales según progreso no podrá exceder el setenta y ocho por ciento (78%) del precio total de la parte 1)* ii. Desglose detallado de precio con base en el Anexo II**	X	X			X	En el siguiente cuadro se presentan todas las facturas que fueron canceladas en el proyecto y la nota de crédito, que incluye los avances №13 al 18 los cuales no tienen facturas y se cancelaron por medio del finiquito.

INFORME AI-07-2019

iii. Plan de proyecto actualizado junto con un informe de situación del proyecto especificando el progreso de las obras efectuadas conforme al Artículo 11.1; iv. Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por el Representante nombrado por DGAC, v. Carta de DGAC aprobando el monto de la factura; vi. Carta de CETAC aprobando el monto de la factura; vii. Garantía de Buena Ejecución aceptable según el Artículo 6.2 (requerido con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2.2) *Previo a la emisión de una factura y su presentación a OACI para su pago, primero el Contratista deberá obtener el Certificado de progreso de las obras especificado en el punto iv. anterior, la carta de DGAC especificada en el punto v anterior y la carta de CETAC especificada en el punto vi anterior (la fecha de la factura debe ser igual o un día después que los últimos dos documentos mencionados arriba). **Cualquier aumento de precio debido a errores de cálculo u omisiones no será aceptado.						Facturas Pagadas a FCC		
						Factura 424	10/10/2013	3 556 147,19
						Factura 457	17/3/2014	1 604 904,97
						Factura 439	7/1/2014	247 983,84
						Factura 690	11/6/2015	279 540,77
						Factura 764	24/8/2015	164 317,47
						Factura 767	9/9/2015	260 513,70
						Factura 778	5/10/2015	587 517,68
						Factura 815	27/10/2015	228 908,18
						Factura 843	25/11/2015	99 973,22
						Factura 882	31/3/2016	29 154,42
						Factura 897	13/4/2016	32 806,53
						Factura 901	19/4/2016	77 942,11
						Factura 906	4/5/2016	168 324,46
						Factura 866	10/3/2016	5 755,58
						Factura 933	12/7/2016	21 801,00
						Sub Total		7 365 591,12
						Nota de credito		2 983 571,00
						Total		4 382 020,12
						En las actas del CETAC se encontraron los oficios de la DGAC y el CETAC aprobando las estimaciones de pago para los avances Nº1 al 12 únicamente. Además, en los informes de FCC se encuentran los Certificados del progreso de las obras que corresponden a los documentos "PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS FASE I, CAMINO PÚBLICO Y CEMENTACIONES DEL HANGAR", sin embargo, la mayoría carece de la firma de algún funcionario de la DGAC (ver Anexo Nº2).		

INFORME AI-07-2019

						Los informes de FCC son revisados por la supervisora y por la Ing. Mariana Guevara Solera. En esas revisiones se encontraron algunas inconsistencias que se desarrollan en el apartado 2.1.1 de este informe.
43	5.2.2.3. Pago por adelantado de la Parte 2 al inicio de las obras perteneciendo a la Parte 2 y presentación de una Garantía Bancaria aceptable a OACI: El contratista presentará: i. Una (1) factura original mas una (1) copia cubriendo el quince por ciento (15%) del precio total de la Parte 2 del Contrato, ii. Garantías Bancarias aceptables según el Artículo 6.1.	X			X	El 15% del pago adelantado de la parte 2 corresponde a la factura №457. No se tiene evidencia de la presentación de la garantía bancaria por el monto total del adelanto. (Ver apartado 2.2.3 de este informe)
44	5.2.2.4 Pago mensual según progreso a prorrata de las obras ejecutadas y/o del Equipo instalado perteneciendo a la Parte 2 de hasta un máximo de US\$ 8, 345,505.83 y presentación de una Garantía de Buena Ejecución aceptable para OACI, necesaria para el pago de la primera factura: El Contratista presentará: i. Una (1) factura original más una (1) copia cubriendo el precio del trabajo efectuado y/o del Equipo instalado durante el mes transcurrido menos el monto proporcional correspondiente al quince (15%) por ciento del pago por adelantado de la Parte 2 y menos un siete por ciento (7%) de retención (el monto de los	X			X	Las facturas de las obras relacionadas con la fase №2 se encuentran en la tabla incluida en el inciso 5.2.2.2, ya que las facturas no especifican la fase a la que corresponden.

INFORME AI-07-2019

	pagos mensuales según progreso no podrá exceder el setenta y ocho por ciento (78%) del precio total de la parte 2)*: ii. Desglose detallado de precio con base en el Anexo II **; iii. Plan de proyecto actualizado junto con un informe de situación del proyecto especificando el progreso de las obras efectuadas conforme al Artículo 11.1; iv. Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por el Representante nombrado por DGAC; v. Carta de DGAC aprobando el monto de la factura; vi. Carta de CETAC aprobando el monto de la factura; vii. Garantía de Buena Ejecución aceptable según el Artículo 6.2 (obligatoria con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2.4) *Previo a la emisión de una factura y su presentación a OACI para su pago, primero el Contratista deberá obtener el Certificado de progreso de las obras especificado en el punto iv. anterior, la carta de DGAC especificada en el punto v anterior y la carta de CETAC especificada en el punto vi anterior (la fecha de la factura debe ser igual o un día después que los últimos dos documentos mencionados arriba) ***Cualquier aumento de precio debido a errores de cálculo u omisiones no será aceptado.						
--	---	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

45	5.2.2.5 Pago final luego de Recepción final satisfactoria de la Obra y presentación de Bono de Garantía aceptable para OACI. El Contratista presentará: i. Una (1) factura original más una (1) copia cubriendo el siete por ciento (7%) del precio total del Contrato; ii. Un (1) Certificado original de Recepción de la Obra debidamente firmado según el Artículo. 13.7 iii. Bono de Garantía aceptable para OACI según el Artículo 6.3.	X				No se presentó factura al CETAC por el 7%, que corresponde a la devolución del monto retenido durante el proceso. En el finiquito se realizó una compensación relacionada con los adelantos y las retenciones del 15%, concerniente a las facturas № 424 por un monto de \$3.556.147,19 y la № 457 por \$1.604.904,97 que se pagaron a la empresa FCC, adicional al 7%. Además, el pago de las estimaciones №13 a la №18, presentan algunas inconsistencias que fueron desarrolladas en el apartado №2.2.2 de este informe (Ver Anexo №3). El finiquito aparentemente fue aprobado sin los estudios técnicos establecidos en el contrato.
46	5.2.3. Todos los pagos serán efectuados por medio de transferencia bancaria a la cuenta del Contratista indicada en las facturas dentro de treinta (30) días luego del recibo de factura y documentación correcta según la descripción en el Artículo 5.2.2. Cada parte asumirá sus propios costos de la transferencia (si hay).	X		X		Los pagos los realiza la OACI, el CETAC y la DGAC solamente autorizan los pagos con los documentos establecidos en el presente contrato.
6.0 Garantía de Buena Ejecución/Garantía Ambiental. (Página №14)						

INFORME AI-07-2019

47	6.1 Los pagos por adelantado del quince por ciento (15%) del precio total del Contrato de la Parte 1 y de la Parte 2 según el Artículo 5.2.1 anterior serán asegurados por una Garantía Bancaria aceptable para OACI de acuerdo con el ejemplo en el Anexo IV A, y será presentada a OACI con las respectivas facturas para los pagos por adelantado, a más tardar.	X			X	La documentación aportada no identifica la garantía (no hay registro) sobre el adelanto, la carencia de información, así como la falta de fiabilidad de esta, es un elemento constante en la investigación que afecta la fiscalización. (Ver apartado 2.2.3 de este informe)
48	6.2 El Contratista también abrirá una Garantía de Buena Ejecución en forma de una Garantía Bancaria aceptable para OACI conforme al ejemplo en el Anexo IV B para garantizar la buena ejecución del Contrato representando el seis por ciento (6%) del precio total del Contrato de la Parte 1 y de la Parte 2 (en caso de que la Parte 2 sea ejecutada) la cual seguirá válida y con su valor total hasta la puesta en marcha exitosa del Hangar, del Equipo y de los servicios según este Contrato (Fecha del Certificado SAT) y será presentada a OACI con las primeras facturas según el Artículo 5.2.1 referencia 2 y en caso de que la Ejecución del Contrato sea retrasada más allá de la fecha de vencimiento de la(s) Garantía(s), el Contratista será responsable de extender su validez según corresponda, incluyendo cualquier costo relacionado con lo anterior. La confirmación escrita de la extensión de la(s) Garantía(s) deberá ser recibida por OACI a más tardar dos (2) semanas antes a la fecha de vencimiento de la(s) Garantía(s) afectadas. Si el Contratista no cumpliera con el requisito de tal extensión, OACI podrá retirar hasta el valor total del monto garantizado haciendo uso de la(s) garantía(s). Cualquier costo en conexión con lo anterior y		X		X	La garantía de buena ejecución de las dos fases se mantuvo vigente hasta el 31/12/2016 con Desjardins, institución financiera cooperativa de Canadá. A partir del 31/12/2016 no se aporta extensión de garantía, aunque el finiquito se firmó hasta el 26/07/2017. (Ver apartado 2.2.3 de este informe)

INFORME AI-07-2019

	cualquier costo relacionado con el restablecimiento posterior de la(s) Garantía(s) serán asumidos por el Contratista,					
49	6.3 Un Bono de Garantía en forma de una Garantía Bancaria aceptable para OACI según el ejemplo en el Anexo V será facilitado por el Contratista a OACI y permanecerá vigente a partir de la fecha del certificado SAT durante un periodo de dos (2) años. El monto del Bono de Garantía ascenderá a un diez por ciento (10 %) del precio total del Contrato.		X		X	La documentación aportada no identifica la garantía (no hay registro), la carencia de información, así como la falta de fiabilidad de esta, es un elemento constante en la investigación que afecta la fiscalización. (Ver apartado 2.2.3 de este informe)
50	6.4 Si la duración estipulada en el Artículo 6.3 debe ser prolongada más allá de la fecha de vencimiento del Bono de Garantía o si algún asunto pendiente sigue sin resolver en tal fecha, el Contratista será responsable de prolongar su validez según corresponda, incluyendo cualquier costo relacionado con lo anterior. La confirmación escrita de la extensión de la Garantía Bancaria deberá ser recibida por OACI a más tardar dos (2) semanas antes a la fecha de vencimiento de la(s) Garantía(s) afectadas. Si el Contratista no cumpliera con el requisito de tal extensión, OACI podrá retirar, hasta el valor total del monto garantizado haciendo uso de la(s) garantía(s). Cualquier costo en conexión con lo anterior y cualquier costo relacionado con el restablecimiento posterior de la(s) Garantía(s) serán asumidos por el Contratista.		X		X	La documentación aportada no identifica la garantía (no hay registro) sobre el adelanto, la carencia de información, así como la fiabilidad de esta, es un elemento constante en la investigación que afecta la fiscalización.
51	6.5 El Contratista será responsable de la emisión de la Garantía Ambiental según lo siguiente:		X		X	Los documentos que respaldan la Garantía Ambiental corresponden a comprobantes del Banco Nacional, sin

INFORME AI-07-2019

	a) El valor de la Garantía Ambiental, según lo establecido por SETENA en un monto de hasta un uno por ciento (1%) del valor total del Contrato, conforme a la Ley Orgánica del Ambiente, Capítulo IV, Impacto Ambiental, Artículo 21, Garantía de Cumplimiento y Decreto Ejecutivo Número 31849-MINAE-SALUD-MOPT-MAG-MEIC, Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación del impacto Ambiental (EIA) del 28 de junio de 2004, Capítulo X, Garantías de cumplimiento y Funcionamiento, será la responsabilidad del Contratista. b) El bono (fianza) será válido por un (1) año como mínimo (según el Artículo 21 de la Ley Orgánica del Ambiente). Sin embargo, si el proyecto tiene una duración de más de un año, la Garantía incluirá este periodo. En caso de que la ejecución del contrato sea retrasada más allá de la fecha de expiración de la Garantía, el Contratista prolongará su validez según corresponda. El Contratista será plenamente responsable de cualquier extensión, según sea necesario, incluyendo cualquier costo relacionado con lo anterior. c) El Contratista le facilitará a OACI y a DGAC una copia del depósito de la Garantía Ambiental así como una copia del recibo de la garantía de SETENA.						embargo, la vigencia es hasta el 30/07/2015 no se aporta extensión de garantía, aunque el finiquito se firmó hasta el 26/07/2017. (Ver apartado 2.2.3 de este informe)
7.1 Idioma y Normas (Página Nº15)							
52	7.1.1 A menos que se especifique lo contrario, todos los informes y la correspondencia relacionados con este						Según lo indicado por el Lic. Oscar Serrano Madrigal, Auditor Interno del

INFORME AI-07-2019

	Contrato serán en español con traducción al inglés cuando así sea solicitado por OACI (traducción al inglés solo se necesitará para asuntos de factura y/o asuntos del contrato) y en el sistema métrico de pesos y medidas y en otras unidades aceptadas a nivel internacional. Todo etiquetado en los controles e instrumentos, deberá ser en español, si corresponde.						CETAC, los quince anexos del contrato con FCC y la Enmienda I al mismo contrato, solamente se encuentran en idioma inglés, debido a que la OACI cobró por el servicio de traducción. Por lo anterior, el encargado de la biblioteca de la DGAC, realizó de manera informal unas traducciones de dichos documentos al español, que fueron utilizadas por los miembros de la Comisión de Proyectos OACI – CETAC, para emitir criterios al CETAC, sin embargo, se desconoce en dónde están esas traducciones.
7.2 Documento de Diseño de Sistema (Página №16)							
53	7.2.1 El Contratista entregará dentro de cuarenta y cinco (45) días luego de la firma del Contrato, para las revisiones y comentarios de OACI DGAC, cuatro (4) copias impresas del Documento Preliminar del Diseño de Sistema (PSDD por sus siglas en inglés) especificando obra preliminar y diseño básico del Hangar, Equipo y servicios incluidos según este contrato (dos (2) copias para OACI, una (1) para el Representante Nombrado por OACI y una (1) para la sede central de OACI) y dos (2) copias para DGAC. Todos los planos de diseño serán presentados en formato editable (AUTOCAD.dwgfile). El PSDD deberá incluir el documento de metodología.					X	El contrato se firmó el 18 de octubre de 2013, y de acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre del proyecto en marzo de 2014 (cinco meses después), FCC presentó los diseños que fueron rechazados porque no cumplían con la normativa correspondiente. No se tiene evidencia de la entrega de un Documento Preliminar del Diseño del Sistema, aunque en los informes de FCC se indica que fue presentado el 30 de abril de 2014.

INFORME AI-07-2019

54	7.2.2 El diseño preliminar deberá ser desarrollado en coordinación con OACI y DGAC tomando en cuenta los requisitos funcionales. El PSDD incluirá lo siguiente: i. Estudios necesarios y requeridos (p.ej. topográficos, geotécnicos, hidrológicos, etc.) ii. Diseño funcional y esquemático para todos los edificios del proyecto. iii. Cálculo de diseño para las diferentes estructuras de pavimento, incluyendo la composición de todos los materiales utilizados (concreto, asfalto y todos los materiales de construcción) iv. Documento preliminar de metodología (Plan de gestión del proyecto)	X	X			X	En la documentación aportada por la Administración se encuentra el documento Memorias Descriptivas (SDD) de julio de 2014, en el cual se incluyen los estudios topográficos, geotécnicos, la memoria de cálculo de las estructuras metálicas y de concreto y las cimentaciones. Además, se incluye el plan de gestión ambiental, el plan de gestión de residuos y el programa de gestión de operaciones.
55	7.2.3 Dentro de noventa días de la firma del contrato, el Contratista entregará cuatro (4) copias impresas del Documento final del Diseño de Sistema (SDD) para la revisión y la aprobación por OACI/DGAC (dos (2) copias para OACI, una (1) para el Representante Nombrado por OACI y una (1) para la sede central de OACI) y dos (2) copias para DGAC. Todos los planos de diseño serán presentados en formato editable (AUTOCAD.dwgfile). El SDD final deberá incorporar todos los elementos de PSDD y también incluirá lo siguiente: i. Obras civiles y planos y especificaciones de construcción, dibujos estructurales y arquitectónicos del diseño sugerido y obras que se ejecutarán, diseño de parqueo para aeronaves y planos de marcado que se deberán presentar para los permisos que deberá obtener el Contratista.					X	El contrato se firmó el 18 de octubre de 2013, y de acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara en el informe técnico de cierre del proyecto en marzo de 2014 (cinco meses después), FCC presentó los diseños que fueron rechazados porque no cumplían con las condiciones del contrato (no tenían coordinación entre disciplinas, no presentaban especificaciones técnicas y se basaron en normativa diferente), por lo cual hasta mayo de 2015 se aprueba el diseño final. De los 14 ítems establecidos como elementos que debe incluir el PSDD, hay 9 (64%) de los cuales no se tiene

INFORME AI-07-2019

ii. Diseño completo del Hangar iii. Toda descripción técnica relevante del Equipo basada en la personalización de la configuración contractual iv. Cada cálculo del diseño deberá ser verificable y por esa razón las suposiciones, la metodología y los resultados deben ser incluidos. v. Datos e información sobre cálculos de cimientos/estructurales. vi. Planos de piso de Equipo a escala y detallados y dibujos con ubicación de Equipo. Vii Plan de gestión ambiental completo para la construcción y el uso a futuro del Hangar, incluyendo el Plan de Gestión de Residuos (entre otros, este plan incluirá un diseño detallado para el agua residual tratado y el sistema de descarga de agua pluvial) viii. Plan de obras para el programa detallado de control de calidad con pruebas al azar (plan de obras incluirá, como mínimo, matriz de calidad con criterios de aceptación, reglas y reglamentos, frecuencia, etc., organigrama, compañía/entidad a cargo del control de calidad y persona responsable); ix. Enrutamiento de cable e interconexiones para todo el equipo eléctrico; x. Plan de obras actualizado y detallado- (incluyendo una lista de control detallada de las obras planeadas "para una verificación más sencilla por parte de DGAC) y Programa de Ejecución actualizado (el Plan de Obras será el documento esencial para comprobar el avance de la ejecución del proyecto)						evidencia de su cumplimiento (ver Anexo Nº4).
---	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

	xi, Lista de todos los permisos necesarios los cuales se deberán obtener de las autoridades. competentes; xii. Lista completa de los proveedores de todo el Equipo y material; xiii. Lista actualizada y detallada de. Equipo y materiales importados (cantidad, características, especificaciones técnicas de cada bien, Equipo; y materiales); xiv. Documento de metodología. actualizado (Plan de Gestión del Proyecto) el cual debe incluir: • Alcance del plan de gestión, lista de actividades y sus resultados asociados; • Plan de Gestión de Costos • Plan de Gestión de Programa • Plan de Gestión de Calidad: debe indicar de como el proyecto va a cumplir con los requisitos y el método para verificar que cada requisito haya sido cumplido. • Plan de Gestión de Cambio • Plan de Gestión de Riesgo • Plan de Gestión de Comunicación, frecuencia de reuniones in situ entre el Contratista y DGAC y AERIS, El plan incluirá responsabilidades de las partes a nivel de trabajo; patrón para actas, informes, etc. • Plan de Gestión de Seguridad el «cual debe la seguridad y salud en la construcción y seguridad operacional en el aeropuerto • Plan de Gestión Ambiental para la construcción						
--	---	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

Donde el Contratista ha realizado cualquier diseño u obra en conexión con este Contrato previo a la fecha de la firma de este Contrato, el Contratista revisará y garantizará que tal diseño u obra, si fuera utilizado luego de la adjudicación del Contrato, sea conforme con los requisitos de este Contrato, Cualquier error u omisión en tal diseño u obra no liberará al Contratista de su responsabilidad de cumplir con los requisitos del Contrato. El Contratista le permitirá a OACI/DGAC quince (15) días luego del recibo del PSDD por parte de OACI/DGAC para que exprese sus observaciones al respecto y en el SDD final tomará todos los comentarios en consideración. El Contratista le permitirá a OACI/DGAC quince (15) días luego del recibo del SDD final (con todos los comentarios de PSDD debidamente incorporados) por parte de OACI/DGAC para que revise, comente y de una respuesta al respecto. Cualquier periodo de tiempo en exceso de estos quince (15) días ampliará el calendario de ejecución del Contrato según corresponda. Luego de la revisión por parte de OACI/DGAC, el Contratista será responsable de la modificación, de la revisión y de la nueva presentación del SDD final modificado en cuatro (4) copias (inclusive para todos los planos de diseño en formato editable (AUTOCAD.dwg.file)), también tomando en consideración los comentarios de OACI/DGAC (Los comentarios de OACI/DGAC los cuales constituirían un cambio en el alcance del Contrato con un impacto sobre el precio o el programa, serán implementados a través de						
--	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

	una enmienda del Contrato de acuerdo con el Artículo 30). Luego, el Contratista presentará y obtendrá dentro de cuarenta y cinco (45) días después de la presentación del SDD final modificado a OACI/DGAC los permisos necesarios para iniciar con la ejecución de las obras. El Documento del Diseño del Sistema será considerado una parte integral de este Contrato luego de la aprobación por OACI/DGAC y la obtención de los permisos.					
56	7.2.4 El Contratista deberá tomar en cuenta que la revisión del SDD por OACI y/o DGAC se lleva a cabo con el propósito de comprobar la conformidad con el alcance del Contrato según lo mencionado en el Artículo 2. Por lo tanto, tal revisión no liberará al Contratista de su responsabilidad en caso de errores y omisiones en dibujos y diseños o de cumplir con todos los requisitos del Contrato.	X	X		X	En el oficio DGAC-CPO-OF-0186-2014 del 18 de setiembre de 2014, la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto y la Licda. Karla Cascante Ureña, Coordinadora del Convenio OACI-DGAC/CETAC, le adjuntan al Sr. Álvaro Vargas Segura, entonces Director General de la DGAC, un informe sobre la revisión de los diseños finales, en el cual se menciona que se pueden cobrar multas al contratista por los atrasos del SDD, así como daños y perjuicios, además se indica que las deficiencias detectadas en su mayoría corresponden a incumplimientos de la normativa nacional. Sin embargo, no se tiene evidencia de que se hayan cobrado multas a la empresa o que se haya realizado un cobro por daños y perjuicios, ya que en las facturas no se detalla esta condición.

INFORME AI-07-2019

7.3 Equipo técnico y Manuales/Dibujos de Operaciones (Página Nº18)						
57	7.3.1 El Contratista le facilitará a OACI/DGAC la siguiente Documentación para el Hangar y todo el Equipo bajo este Contrato: i. Manuales técnicos y de operaciones: Tres (3) juegos (en español)(una (1) para OACI y dos (2)copias para DGAC) para el Hangar y todo el Equipo según este Contrato, establecido en detalle los procedimientos para la operación, manterniento de rutina, procedimientos de prueba y de alinación, incluyendo esquemasy diagramas de interconexiones. La documentación incluirá detalles de todas las partes componentes y subunidadesde todo el Equipo para permitirle al personal de mantenimiento preventivo de proceder con el pedido de repuestos intercambiables, incluyendo equipo COTS, subsistemas y otros componentes. ii. Dibujos y diagramas: Tres (3) juegos (en español) [una (1) copia para OACI y dos (2) copias para DGAC] del dibujo del Hangar tal y como fue construido así como diagramas esquemáticos civiles, mecánicos y eléctricos esenciales para el mantenimiento y la operación de rutina del Hangar y del Equipo relacionado, incluyendo los dibujos que sean necesarios para identificar el Equipo y sus interconexiones con subunidades. iii. Tres (3) juegos [en español] [una (1) copia para OACI y dos (2) copias para DGAC] de certificados del Equipo y la inspección del mismo; iv. , Dos (2) juegos (en español) [una (1) copia para OACI y una (1) copia para DGAC] de toda la documentación en CD-ROM.					Esta condición no se puede verificar porque no finalizaron las obras.

INFORME AI-07-2019

8.1 Reunión para Revisión de Diseño (Página №18)						
58	8.1.1 El Contratista organizará una reunión para la Revisión del Diseño dentro de dos semanas luego de presentar el Documento revisado del Diseño del Sistema según el Artículo 7.2. En la reunión participarán el Contratista y los Representantes Nombrados de OACI y DGAC.		X			Por medio del oficio DGAC-CPO-OF-0186-2014, la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto y la Licda. Karla Cascante Ureña, Coordinadora del Convenio OACI-DGAC/CETAC, le indican al Sr. Álvaro Vargas Segura, entonces Director General de la DGAC, que se va a realizar una reunión el 23 de setiembre de 2014 a las 5pm, con los directores del proyecto de FCC América SA. Sin embargo, no se indica si esa reunión corresponde a la reunión de revisión del diseño, porque se menciona que ya hay un documento con las observaciones del diseño.
59	8.1.2 El propósito de la reunión consistirá en la revisión del diseño del sistema según lo esbozado en el Documento del Diseño del Sistema (SDD).		X			Ver el ítem anterior.
8.2 Reunión de Análisis de Avance (Página №19)						
60	8.2.1 El Contratista, en coordinación con OACI y DGAC, organizará reuniones periódicas en el sitio con el propósito de analizar el avance de las obras determinadas en este Contrato.	X	X			X En los informes de los avances №1 al №12, de la Ing. Mariana Guevara, Directora del Proyecto, se indica que se realiza una reunión semanal de ingeniería con personal de FCC, SGS, DGAC y el experto OACI. Para los avances №13 al №18 no se tiene evidencia de dicha reunión.

INFORME AI-07-2019

							En los informes de la Ing. Mariana Guevara se evidencian los atrasos continuos de la empresa (ver cuadro №3 en el apartado №2.1.1 de este informe).
9.0 Entrega y terminación (Página №19)							
61	9.1 Entrega, instalación y puesta en marcha se llevarán a cabo de acuerdo con el Programa de Ejecución del Contrato en el Anexo IX. La ejecución del Contrato (desde la fecha del inicio de las obras hasta la Recepción exitosa de las Obras (Certificado firmado de Recepción de Obras) no excederá las setenta y ocho (78) semanas desde la fecha de inicio de las obras según lo establecido en el Artículo 48.2 con entrega del SDD final, debidamente aprobado por CETAC/DGAC, terminado dentro de veintidós (22) semanas y la conclusión de la Parte 1 dentro de setenta y dos (72) semanas, ambos a partir de la fecha de inicio de las obras de este Contrato. Puesto que el cumplimiento de las fechas de terminación indicadas arriba es fundamental para CETAC/DGAC, las partes expresamente reconocen que cualquier atraso con respecto a las fechas de terminación atribuible al Contratista, sus agentes, subcontratistas u otras personas y/o entidades actuando en su nombre y/o involucradas por él en la ejecución del Contrato será considerado un perjuicio el cual prodrá ser remediado sin perjuicio de cualquier otro derecho OACI pueda tener según el Contrato, de acuerdo con el Artículo 35.0.	X	X			X	En los informes de la Ing. Mariana Guevara se evidencian los atrasos continuos de la empresa (ver cuadro №3 en el apartado №2.1.1 de este informe). Al momento del finiquito del proyecto se recibieron las obras realizadas a esa fecha y aunque existían atrasos no se tiene evidencia de que se aplicara alguna multa a la empresa.

INFORME AI-07-2019

62	9.2. El Contratista le entregará a OACI (al Representante Nombrado de OACI y a la sede central de OACI) y a DGAC un programa detallado de Ejecución (en papel y en formato digital PDF y Microsoft Project), presentado en segmentos semanales desde la adjudicación del contrato hasta la puesta en marcha/recepción de obra, con base en el Programa de Ejecución de Contrato en el Anexo IX y un plan de trabajo dentro de tres (3) semanas a partir de la fecha de entrar en vigencia este Contrato. El Programa de Ejecución del Contrato y el plan de trabajo, debidamente actualizados según sea necesario mientras se mantenga el plazo de terminación contractual de setenta y ocho (78) semanas, posteriormente también será incluido por el Contratista y presentado a OACI y DGAC como parte del SDD según el Artículo 7.2. El plan de trabajo también será incluido como parte del informe mensual identificado en el Artículo 11.1.		X		X		En todos los informes de FCC se incluye un cronograma de trabajo del proyecto.
63	9.3 El Contratista será responsable de la entrega necesaria y oportuna, de los preparativos de envío y del despacho de aduanas de materiales y Equipo hasta la construcción.		X		X		En la información revisada se observa que la gestión de aduanas fue realizada por el Contratista.
64	9.4. El Contratista no tendrá derecho a ninguna prórroga del plazo de ejecución o de ningún aumento del precio del Contrato para rectificar un defecto que pueda surgir como resultado de un análisis, inspección, medición o prueba, revelando incumplimiento con las especificaciones del contrato con respecto a material,		X			X	De acuerdo con lo indicado por la Ing. Mariana Guevara, en el informe técnico del cierre del proyecto, hubo atrasos por incumplimiento de las especificaciones del contrato, como la sustitución de uno de los pilotos debido

INFORME AI-07-2019

	diseño o mano de obra. En caso de un defecto mayor, el Contratista presentará, dentro de un periodo de una (1) semana, un plan de acción apropiado para una pronta solución del asunto en defecto de lo cual OACI tendrá derecho de retener el pago asociado directamente con el defecto y/o solicitar la suspensión de más trabajos afectados hasta que el defecto haya sido resuelto según sea considerado necesario.						a que no cumplía con el soporte requerido. Se desconoce, si esta situación generó alguna solicitud de ampliación de plazo. En los informes de la Ing. Mariana Guevara se evidencian los atrasos continuos de la empresa (ver cuadro №3 en el apartado №2.1.1 de este informe).
65	9.5 El Contratista tendrá que asumir todos los costos para el almacenaje del equipo y costos asociados.		X		X		No se tiene de evidencia de ningún pago de almacenaje.
11.0 Informes de Avance/Informes de Control del Calidad/ Plan de Análisis de Riesgo (Página №20)							
66	11.1 El Contratista presentará, mensualmente empezando treinta (30) días luego de la firma del Contrato, un plan actualizado del proyecto junto con un informe de situación del proyecto detallando el avance de las obras realizadas (se incluirá una comparación del avance actual con el avance proyectado, detalles de cualquier evento o circunstancias que afectaron el plazo establecido para la terminación y las medidas contempladas o tomadas para mitigar cualquier demora) el cual será entregado a los designados Representantes Nombrados de DGAC y OACI y enviados en copia a la sede central del OACI para respaldar los pagos parciales cubriendo el avance de la obra según el Artículo 5.2.1. Tal informe tendrá el formato especificado por el DGAC (en papel y formato digital) de acuerdo con el Anexo G de las especificaciones técnicas (Anexo 1A); y continuará		X				La empresa FCC presentó mensualmente un informe para cada uno de los avances del №1 al №18, correspondientes al periodo del 1 de marzo de 2015 al 30 de setiembre de 2016. Los primeros 12 informes contienen toda la documentación establecida en el contrato. A partir del informe №13 se encontraron algunos incumplimientos en los requisitos, entre los cuales destacan: (ver Anexo №5) Ausencia del informe civil o estructural.

INFORME AI-07-2019

hasta la Recepción satisfactoria de la Obra. Cada informe incluirá la siguiente información: - Portada con fecha y firmada por el designado Representante Nombrado del Contratista. - El informe deberá ser presentado por el área de especialidad: civil, estructural, eléctrico, mecánico, etc. - Trabajos realizados durante el periodo. - Descripción del avance por áreas - Cantidad del personal trabajando (operadores, asistentes, supervisores, etc.) - Informe de Seguridad Ocupacional - Informe de Seguridad - Maquinaria utilizada (modelo, características, etc.) - Problemas enfrentados, descripción de contratiempos y soluciones adoptadas, certificados por la autoridad competente - Atrasos y avances (si antes de lo previsto), motivos y medidas a tomarse o que ya han sido tomadas, efecto sobre Programa de Ejecución - Informe sobre la ejecución de las obras con fotos; las fotos deberían ser en formato digital y quemadas en un CD, ordenadas por fecha, con una breve descripción de cada foto - Detalles de cualquier condición climática adversa - Incluir informes sobre autocontrol de calidad según el Artículo 11,3 - Calendario actualizado de las obras (según base de referencia del proyecto) - Copia de bitácora del proyecto						No se indican los problemas enfrentados, ni la descripción de contratiempos y las soluciones adoptadas. Tampoco se indican los atrasos, motivos y medidas a tomarse. No presentan los detalles de las condiciones climáticas adversas. No se encuentran las copias de las bitácoras del proyecto. No presentan el informe sobre el estatus de calidad del proyecto.
--	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

- Detalles de todo incidente peligroso y actividades relacionadas con asuntos ambientales y/o que afecten al público - Comentarios/descripciones del periodo de tiempo - Descripción detallada del Equipo entregado en el sitio (Informes de aseguramiento de calidad, Certificado de Conformidad y/o Resultados de Prueba de Producción serán entregados para todo Equipo entregado) -Informe sobre estatus de calidad general del proyecto - Exoneraciones de impuestos - Resumen de análisis de presupuesto gastado dentro del periodo de tiempo (en correlación con el Anexo II, Tabla B y de acuerdo con el Plan de Gestión de Costos) - Obras concluidas incluyendo sus porcentajes de conclusión dentro del periodo de tiempo - Plan de trabajo el cual indica obras anticipadas para el próximo periodo (es imperativo que si las operaciones del aeropuerto se verán afectadas, el plan de trabajo identifique cuales tipos de aeronaves puedan continuar usando la pista de aterridaje y cual aeronave deberá suspender operaciones (si aplica) - Asuntos pendientes y decisiones necesarias - Plan de Obras Civiles de los trabajo onstrucción - Informe de control de calidad (según el Artículo 11. 3) -Evaluación de gestión del riesgo (este documento de análisis de riesgo será utilizado y actualizado por el Contratista durante toso el periodo de ejecución) -Cualquier otra información con respecto al proyecto considerada útil para una administración eficiente de las obras.						
--	--	--	--	--	--	--

INFORME AI-07-2019

	La presentación de estos informes mensuales de situación a OACI/DGAC no implica la aceptación por OACI/DGAC de los trabajos efectuados o la aceptación de atrasos, si hay, para será interpretada como una confirmación del avance de las obras.						
67	11.2 Un Certificado del avance de las obras de acuerdo con el programa aprobado de trabajo, debidamente firmado por el Representante Nombrado de DGAC según el Artículo 4.3.6., acompañará el informe mensual de la situación del proyecto.		X		X		En todos los avances presentados por la empresa FCC se incluye la tabla de pagos con las actividades realizadas, que según indicó la Sra. Vilma López corresponde al certificado de avance, sin embargo, solamente el del avance №1 se encuentra firmado por un funcionario de la DGAC (ver anexo №5).
68	11.3 El Contratista será responsable de la presentación de un programa de control de calidad apropiado para demostrar el cumplimiento de las obras civiles y del material con las especificaciones técnicas del Contrato. El Contratista tendrá un laboratorio in situ. Las pruebas se realizarán y se monitorearán por el Consultor de Calidad Independiente asignado por el Contratista según el Artículo 11.4. Los informes de control de calidad, elaborados por el Consultor de Calidad Independiente nombrado por el Contratista, serán presentados a OACI/DGAC cada dos (2) semanas comenzando desde el inicio de los trabajos de construcción. A pesar de la presentación de estos informes en intervalos de dos (2) semanas, los resultados de todas las pruebas también						Todos los informes de FCC incluyen el programa de control de calidad del proyecto con los requisitos establecidos en este apartado, excepto el informe del avance №15 que lo presenta incompleto. (Ver Anexo №6)

INFORME AI-07-2019

	serán parte de los informes mensuales presentados al Representante designado de DGAC, con copia a OACI (al Representante Nombrado y a la sede central de OACI) conforme al Artículo 11,1 OACI/DGAC también podrán llevar a cabo su propio Programa de Aseguramiento de Calidad. Este programa debería incluir una Matriz de Calidad, en caso del control de calidad de materiales, el cual deberá incluir como mínimo: • Descripción de la actividad • Material a estudiar • Unidad de medición • Cantidad • Prueba de tipo • Unidades de medición de acuerdo al tipo de prueba • Designación/Estándar/Criterio de Aceptación • Frecuencia de muestreo • Tolerancia aceptada para cada especificación.						
69	11.4 El Consultor de Calidad Independiente nombrado por el Contratista es el siguiente: LGC Ingeniería de Pavimentos, S. A. Del Cementerio de Desamparados 300 Oeste y 75 Norte San José, Costa Rica Contacto: Sr. Luis Guillermo Chavarría Bravo, Ingeniero Civil & Representante Legal de LGC de Pavimentos, S.A, Teléfono: (506) 2250-7009/(506) 2219 8035 Fax: (506) 2250-7009 (506) 8981:7101	X		X			En los informes de FCC se incluye un apartado de calidad donde se evidencia que la empresa que realizó el autocontrol fue LGC.

INFORME AI-07-2019

	Correo electrónico: lgcingenieriadepavimentos@gmail.com						
70	11.5 El Contratista presentará un análisis completo del riesgo a OACI/DGAC con el SDD. Como parte del análisis del riesgo, el Contratista facilitará la identificación de riesgos, una evaluación de riesgos, un plan de contingencia o plan de mejora, e incluirá una matriz de riesgos (incluyendo secciones para seguridad ocupacional, control de riesgos del proyecto y acciones correctivas recomendadas para el proyecto) lo cual será actualizado por el Contratista continuamente. Como parte del análisis de riesgo, el Contratista incluirá la identificación y el análisis de los riesgos de todas las etapas del proyecto y todos los riesgos: operacionales, de gestión de proyecto, de construcción, económicos, de seguridad, etc. (vea muestra de la metodología para gestión de riesgos en el Anexo XIV). Este análisis será revisado y actualizado en el informe mensual de avance de acuerdo con el Artículo 11.1.		X			X	La totalidad de los informes presentan un apartado relacionado con el riesgo no obstante la matriz no se consignó en los avances №2, №3, №5, №13.
13.0 Pruebas de recepción de Obras (Página №23)							
71	13.1 Las pruebas y procedimientos SAT consistirán en la verificación del Hangar y del Equipo suministrado bajo este Contrato en un entorno y sistema operacional real.	X					No aplica debido a que las obras no finalizaron.
72	13.7 El Certificado de Recepción de Obra (Anexo VI) será firmado inmediatamente después del cumplimiento satisfactorio y completo de las siguientes condiciones: i. SAT exitosa ii. Suministro de todos los repuestos						No se tiene evidencia de que la empresa presentara un informe del proceso de construcción desde el comienzo hasta el finiquito.

INFORME AI-07-2019

	iii. Todos los programas de capacitación han sido completados satisfactoriamente iv. Entrega de la documentación: Dibujos, de obra acabada (sellados por CFIA); Manuales de operación; Manuales de Mantenimiento; Certificados de Inspección; informe final sobre el proyecto (formato y contenido similar a los informes mensuales según el Artículo 11.1) el cual debería incluir un informe historial del proceso de construcción desde el comienzo hasta el final.					Además, aunque no se pueden aplicar las pruebas SAT porque la obra no finalizó, en los informes emitidos por el Ing. Río Frío y el Ing. Jorge Mario Murillo para las estimaciones №13 a la №18, que se incluyeron en el finiquito, se emiten una serie de incumplimientos y aspectos que se debieron considerar en la recepción de la obra. Esta condición se desarrolla en el apartado 2.1.1 de este informe.
16.0 Garantía (Página №25)						
73	16.1. El Contratista garantiza que el Hangar, el Equipo y los Servicios suministrados bajo este contrato, incluyendo cualquier instalación y obras civiles realizadas y componentes de equipo fabricados por sus subcontratistas y proveedores, funcionarán de acuerdo con y conforme a todas las especificaciones y otros requisitos bajo este Contrato y estarán libre de defectos en materiales, acabado y diseño. En caso de incumplir con estos criterios de ejecución el Contratista deberá modificar/agregar y/o intercambiar las obras civiles del Hangar y/o del equipo no conformes, si fuera necesario, para proporcionar las funciones especificadas sin costo para OACI/CETAC/DGAC.		X		X	No se presentó documentación relacionada con este punto. Además, el contrato no indica el monto de la garantía o porcentaje de aplicación.
74	16.2 La garantía del Contratista para las obras civiles permanecerá vigente desde la fecha final de la puesta en servicio (Certificado firmado de Recepción de Obra) del Hangar, Equipo y Servicios durante el periodo legal		X		X	No se presentó documentación relacionada con este punto.

INFORME AI-07-2019

	según las Leyes de Costa Rica. El Contratista se prestará para corregir cualquier deficiencia atribuida a un problema de diseño y/o material dentro de un (1) mes desde el momento de su notificación oficial.					Además, el contrato no indica el monto de la garantía o porcentaje de aplicación.
75	16.3 La garantía del Contratista para el Equipo permanecerá vigente durante un periodo de dos (2) años a partir de la fecha final de la puesta en servicio (Certificado firmado de Recepción de Obra) del Hangar, Equipo y Servicios, siempre y cuando, con respecto al Equipo principal reparado según este Artículo, el periodo original de garantía de dicho Equipo sea extendido por un periodo de garantía equivalente al tiempo requerido para dicha reparación.		X			No aplica porque no se finalizaron las obras y no se compraron equipos.
20.0 Retiro de personal (Página №28)						
76	20.1 Previa solicitud escrita de OACI, el Contratista retirará del campo cualquier personal facilitado bajo este Contrato y sustituirá tal personal con otro aceptable para OACI, si OACI así lo solicita.		X		X	En los informes de la empresa Supervisora SGS, se reitera la problemática de cambios continuos en el personal profesional y operativo, lo que genera atrasos en la ejecución del proyecto. Además, en los mismos informes se indica que dichos cambios no fueron aprobados por la OACI. (Ver apartado 2.1.1 de este informe)
21.0 Indemnizaciones para Obreros y Seguros (Página №29)						
77	21.1 El Contratista proporcionará y posteriormente mantendrá la indemnización apropiada de los obreros y el seguro de responsabilidad civil, con respecto a y previo a la salida para empleo en el extranjero bajo este Contrato para todos los empleados contratados fuera de					En los informes de FCC del №1 al №12, se incluye el comprobante de pago de una póliza con ASSA que corresponde a una póliza de seguro de

INFORME AI-07-2019

	Costa Rica y quienes no son ciudadanos de Costa Rica. Previa solicitud, el Contratista le facilitará OACI evidencia satisfactoria del seguro requerido bajo este Artículo.					responsabilidad civil para fabricantes y contratistas.
78	21.2. El Contratista cumplirá con el Derecho Laboral de Costa Rica pagando beneficios cubriendo lesiones o muerte a lo largo del empleo.					En los informes mensuales de FCC se incluye el comprobante de pago de la póliza de riesgos del INS para los trabajadores.
24.0 Naturaleza Confidencial de Documentos e Información/Divulgación Pública (Página №29)						
79	24.1 Toda documentación técnica, financiera u otra documentación y datos recopilados o recibidos por el Contratista bajo este Contrato serán propiedad de OACI/DGAC y como tal serán tratados como confidencial y solo serán entregados a los oficiales autorizados de OACI/DGAC después de la conclusión de la obra bajo este Contrato.		X		X	En la reunión del 1 de abril de 2019, celebrada en las oficinas de AERIS, en la cual estuvieron presentes funcionarios de la Auditoría Interna del CETAC y de la Auditoría General del MOPT, el Sr. Eduardo Chamberlain Gallegos, Director de Ingeniería y Planificación de AERIS, indicó que la empresa FCC le había vendido por más de dos millones de dólares los diseños del hangar a AERIS.
80	24.2 El Contratista en ningún momento dará a conocer a ninguna otra persona, al Gobierno o a una autoridad externa de OACI ninguna información de la cual tiene conocimiento por su asociación con OACI y la cual no ha sido publicada, excepto con la autorización de OACI. El Contratista tampoco en ningún momento utilizará tal información para su propio beneficio personal. Estas obligaciones no terminarán con la terminación de este Contrato.		X		X	
81	24.4 Todos los documentos de, DGAC o AERIS continuarán siendo la propiedad de la respectiva parte y serán devueltos a DGAC/AERIS previo a la conclusión de las obras bajo este Contrato. El Contratista no adquirirá ningún derecho en tales documentos, sea bajo el		X		X	

INFORME AI-07-2019

	Contrato o de otra manera y no usará o revelará los documentos de otra manera que no sea para el propósito exclusivo de la ejecución de las obras bajo este Contrato.						
27.0 Origen de Instrucciones (Página №31)							
82	27.1 El Contratista no buscará ni aceptará instrucciones de ninguna autoridad externa de OACI en conexión con la ejecución de trabajo bajo este Contrato. El Contratista se abstendrá de cualquier acción que pueda afectar OACI/CETAC/DGAC adversamente y cumplirá con sus compromisos con el máximo respeto para los intereses de OACI/CETAC/DGAC.		X			X	La Ing. Mariana Guevara, Directora del Proyecto por parte de la DGAC, emitía las observaciones de los informes de avance de FCC directamente al contratista. Sin embargo, las demás coordinaciones con la empresa se realizaban a través de la OACI.
29.0 Subcontratar (Página №31)							
83	29.2 El subcontratista nombrado por el Contratista para el diseño del Hangar es: SENER INGENIERÍA Y SISTEMAS Avda. de Zugazarte 56 48930 Las Arenas (Vizcaya) – España Contacto: D. Fernando Mosquera Martínez.		X			X	En los planos se indica que el diseño fue elaborado por FCC. Además, en los informes de la empresa constructora se indica que el equipo de profesionales que elaboró el diseño pertenece a FCC y está compuesto por: Diseño e inspección de arquitectura: Arq. Jeffrey Alfaro Araya. Diseño e inspección de estructuras: Ing. Michael Navarro Romero. Diseño e inspección eléctrica: Ing. Iván Cosío López. Dirección técnica: Ing. Juan José López Monge.

INFORME AI-07-2019

84	29.3 El subcontratista nombrado por el Contratista para los Servicios de Control de Calidad es: Ingeniería Técnica de Pavimentos ITP, S.A. Centro Comercial Plaza Uruka. Local 27-28 San José, Costa Rica		X		X	De acuerdo con el inciso 11.4 del contrato, el Laboratorio contratado para el control de calidad es LGC y efectivamente se verificó que fue el que emitió los informes de autocontrol de calidad.
85	29.4 Cualquier cambio de subcontratistas, según lo determinado en los dos (2) párrafos anteriores y en el SDD, deberá ser notificado a OACI y DGAC y no podrá ser cambiado sin el consentimiento previo por escrito de OACI y DGAC.		X		X	El subcontratista que brindó el servicio de calidad no se cambió, ya que estaba establecido en el inciso 11.4 del contrato. En el caso del subcontratista para el diseño, en el oficio DGAC-IA-OF-0918-2015 del 21 de setiembre de 2015, de la Ing. Mariana Guevara Solera, Directora del Proyecto, dirigido a la Sra. Karla Cascante Ureña, Coordinadora del Convenio de Cooperación Técnica OACI-CETAC, indica: <i>"FCC gana este contrato en parte por la experiencia aportada en el área aeroportuaria de la empresa SENER, la cual ha sido reemplazada por los propios servicios técnicos de FCC, sin una demostración adecuada de su experiencia en asuntos aeroportuarios. Este cambio podría ser el causal para las demoras y la baja capacidad de</i>

INFORME AI-07-2019

						<i>reacción que se ha demostrado para atender o resolver los problemas identificados en diseños y la atención de las incidencias propias y normales del proceso constructivo de un proyecto de esta envergadura.”</i> No se tiene evidencia de que dicho cambio fuera aprobado por OACI y la DGAC.
86	29.5 El uso de cualquier subcontratista(s) no liberará al Contratista de ninguna de sus obligaciones, responsabilidades o garantías en conexión con este Contrato. El Contratista será responsable de los actos, omisiones o incumplimientos de cualquier subcontratista(s), sus agentes, oficiales o empleados, como si fueran los actos, omisiones o incumplimientos del Contratista.		X			La empresa FCC debe asumir la responsabilidad completa del diseño y ejecución del proyecto.
30.0 Modificaciones de Contrato (Página №32)						
87	30.1 Por acuerdo entre las partes, este Contrato, incluyendo los anexos, podrá ser modificado en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.					En apariencia se tramitaron 3 adendas, sin embargo, no se tiene evidencia de la documentación de respaldo correspondiente.
88	30.2 Las modificaciones del Contrato solo entrarán en vigencia si son ejecutadas y entregadas en nombre de OACI, CETAC/DGAC y del Contratista por personas debidamente autorizadas por escrito para hacerlo.	X	X			No se tiene evidencia de la aprobación oficial de dichas modificaciones, sin embargo, en los informes de FCC se menciona que se incluyeron 3 adendas:

INFORME AI-07-2019

							Adenda №1 (27 de noviembre de 2013): se acuerda una nueva fecha de entrega para el SDD del 30 de abril de 2014. Adenda №2 (12 de marzo de 2013): contrato como consecuencia de la solución elegida por OACI para el camino público y convenio institucional con AyA para dotar de agua potable al Hangar. Adenda №3: incremento de trabajos relacionados con el camino público. Adenda №3.1: tubería de abastecimiento de agua potable.
31.0 Dirección del Contrato e Interpretación de Especificaciones (Página №32)							
89	31.1 El Contratista realizará el trabajo de acuerdo con las decisiones e instrucciones de OACI indicadas en este Artículo y otras decisiones e instrucciones indirectas hechas y dadas por OACI en el ejercicio de este Contrato. Luego de la notificación por parte de OACI de los detalles de cualquier incumplimiento del Contratista con sus obligaciones, el Contratista tomará medidas correctivas lo antes posible pero en todo caso dentro de dos (2) semanas. Tales instrucciones se darán por escrito. Si se tienen que dar instrucciones verbales, las mismas deberán ser confirmadas por escrito por OACI dentro de siete (7) días, de lo contrario serán inválidas. En caso de cualquier decisión y/o instrucciones de OACI en el ejercicio del Contrato que constituya una desviación, un	X	X		X		Por medio del oficio sin número del 20 de mayo de 2016, el Sr. Patrick Molinari, de la OACI, le informa al Sr. Mauricio González Villalobos, de FCC, acerca de las deficiencias que tenían los diseños que fueron presentados en abril 2014 por FCC. (Esta condición se desarrolla en el apartado 2.1.1 de este informe)

INFORME AI-07-2019

	cambio o una modificación con respecto a las especificaciones originales y que podría causar gastos adicionales, el Contratista tendrá derecho a presentarle a OACI, para su consideración, una descripción especificando las consecuencias para los costos de tal desviación, cambio o modificación. Para entrar en vigencia, cualquier desviación, cambio o modificación de este tipo será ejecutado por medio de una modificación de Contrato de acuerdo con el Artículo 30.2 previo a su ejecución.					
90	31.3.OACI podrá instruir por escrito al Contratista de suspender todo o cualquier parte del trabajo por un periodo de tiempo considerado apropiado por OACI/DGAC. En este caso, el Contrato será modificado de acuerdo con el Artículo 30.2 y el Contratista tendrá el derecho de presentar a OACI para su consideración una descripción detallada de los costos razonables de tal modificación.	X		X		En el oficio DGAC-IA-OF-0925-2016 del 3 de agosto de 2016, la Sra. Vilma López, Coordinadora Nacional Convenio OACI/CETAC, le indica al Sr. Juan José López, Director Técnico FCC, que mediante el acuerdo del Consejo Técnico CTAC-AC-2016-0862, se autoriza la orden de suspensión de las obras de pavimentación en el camino público. En el informe técnico de cierre del proyecto, elaborado por la Ing. Mariana Guevara, se indica que las obras de pavimentación del camino público fueron suspendidas, debido a que no se contaba con los recursos para una adecuada supervisión técnica.
32.0 Requisitos Legales (Página №32)						

INFORME AI-07-2019

91	32.1 Será la responsabilidad del Contratista de asegurarse del pleno cumplimiento de todas las leyes, decretos, reglas, regulaciones, patentes y procedimientos de la industria de aviación civil aplicables establecidos por CETAC/DGAC/Gobierno de Costa Rica, sus organismos reguladores relevantes o por cualquier organismo regulador con jurisdicción sobre cualquier aspecto del alcance de las obras del Contrato. Se acuerdo expresamente entre las partes que cualquier cambio en las Leyes de Costa Rica aplicable a este Contrato que podrá tener un impacto en la ejecución de este Contrato le dará derecho al Contratista de solicitar la compensación apropiada directamente de CETAC/DGAC para evitar perjuicios para el Contratista lo cual podría afectar el balance financiero del Contrato.		X			X	En la revisión de los diseños se evidenció el incumplimiento en cuanto a la normativa vigente en Costa Rica y a nivel internacional para la industria de aviación.
35.0 Daños y Perjuicios (Página №33)							
92	35.1 Sujeto a las disposiciones del Artículo 36 (Fuerza Mayor) de este Contrato y sin perjuicio de cualquier medida que OACI esté facultada a tomar conforme a la disposición de cualquier artículo de este Contrato o por Ley, si el Contratista no puede llevar a cabo la Recepción de la Obra (Certificado firmado de Recepción de la Obra) según corresponda de acuerdo con el Contrato, el Contratista tendrá la responsabilidad de pagarle a OACI una indemnización por daños y perjuicios en la moneda de este Contrato ascendiendo a cero punto 5 por ciento (0.5 %) del precio de este Contrato para cada semana de atraso de dicha Recepción, siempre y cuando los pagos con respecto a la indemnización de daños y perjuicios a	X				X	La documentación no refleja un rubro por concepto de pago por daños y perjuicios. FCC presentó varios diseños desde marzo 2014, pero fueron rechazados porque no cumplían con las condiciones del contrato (no tenían coordinación entre disciplinas, no presentaban especificaciones técnicas y se basaron en normativa diferente), por lo cual hasta mayo de 2015 se aprueba el diseño final. (Fuente:

INFORME AI-07-2019

	OACI sean limitados a un monto que no sobrepase el seis por ciento (6 %) del precio total del Contrato. Los daños y perjuicios también podrán aplicar para un atraso, de más de dos (2) semanas con respecto a la entrega del SDD final debidamente aprobado, por CETAC/DGAC con una tasa de 0.05 % del precio total del Contrato para cada semana de atraso de dicha entrega hasta un máximo de un 0,6 % del precio total del Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el monto máximo de daños y perjuicios exigible al Contratista bajo este Artículo no sobrepasará un monto acumulado equivalente a seis por ciento (6%) del precio total del Contrato.					Informe técnico de cierre de proyecto, Ing. Mariana Guevara Solera) De acuerdo con la documentación aportada por la DGAC, se encontró que no se cobró el porcentaje definido por daños y perjuicios para esa condición de atraso.
93	35.2 No obstante el Artículo 35.1, en caso de un atraso significativo del Contratista con respecto a la ejecución del proyecto o su incumplimiento por negligencia de cualquiera de sus obligaciones bajo los términos del Contrato, OACI, en nombre de CETAC/DGAC, tendrá derecho a reclamar y recuperar del Contratista todos los daños comprobados incurridos por CETAC/DGAC. Excepto en caso de imprudencia culposa, la responsabilidad total del Contratista para tales daños comprobados no sobrepasará el valor total del Contrato y excluirá daños indirectos o indemnización por daños y perjuicios. La recuperación de daños comprobados no será excluida para el periodo de demora mencionado en el Artículo 35.1 pero no será reclamada adicionalmente a la indemnización por daños y perjuicios.	X			X	La documentación no refleja un rubro por concepto de pago por daños y perjuicios, aunque desde el primer avance ya se cuantificaba el retraso en la obra, adicionalmente para el diseño se estableció la fecha de presentación el 30 de marzo 2014, no obstante, la aprobación final del diseño se da en el mes de mayo 2015. No se observan acciones por el atraso.
94	35.3 La indemnización por daños y perjuicios definida en el sub-párrafo 35.1 también aplicará durante el periodo	X				No aplica esta actividad.

INFORME AI-07-2019

	de garantía del Equipo/sistemas suministrados si el Contratista, luego de haber sido notificado por OACI de la caída del nivel de desempeño por debajo del nivel indicado en el Contrato, no tomara las medidas correctivas apropiadas lo más pronto posible pero en todo caso dentro de diez (10) días.					No se concluyó la obra, razón por lo cual no se adquirieron equipos.
95	35.4 Sin perjuicio de cualquier derecho de recuperar algún monto bajo este Artículo, OACI/CETAC/DGAC tendrá derecho a exigirle al Contratista de cumplir con todas las obligaciones bajo este Contrato.	X			X	La documentación no refleja una exigencia al contratista, por el contrario, en el finiquito se cancelaron varios rubros a la empresa FCC y en apariencia montos duplicados.
96	35.5 OACI/CETAC/DGAC se reserva el derecho de recuperar su indemnización por daños y perjuicios reteniendo pagos y/o recurriendo a la Garantía Bancaria.	X			X	No se realizó ninguna retención por parte de la DGAC.
37.0 Terminación (Página Nº34)						
97	37.1 En cualquier momento, OACI podrá terminar este Contrato por razones válidas o incumplimiento sea en total o en parte, notificando al Contratista por escrito. El aviso de terminación será enviado por correo certificado, con acuse de recibo. Luego del recibo del aviso de terminación, el Contratista tomará medidas inmediatas para la pronta conclusión de las obras y de los servicios de una manera ordenada, reducirá los gastos a un mínimo y no llevará a cabo ningún futuro compromiso a partir de la fecha del recibo del aviso de la terminación.	X			X	No se realizó ninguna suspensión del contrato parte de la OACI, aunque se tenía suficiente evidencia de incumplimientos y atrasos atribuibles a la empresa.
98	37.2 OACI/CETAC/DGAC le pagarán al Contratista la obra y el servicio realizado satisfactoriamente y aceptado por OACI/DGAC, para gastos necesarios para la pronta	X				La finalización del contrato se negoció por medio del finiquito y el pago de éste, por acuerdo de las partes.

INFORME AI-07-2019

	y ordenada terminación de la obra y para aquellas obras urgentes y esenciales que OACI le pida completar al Contratista. En caso de que tal terminación sea causada por la negligencia o el incumplimiento del Contratista, OACI/CETAC/DGAC no le deberá pagar al Contratista excepto para la obra y los servicios a la satisfacción de OACI y recibidos por OACI/DGAC.					
99	37.3 OACI podrá terminar este Contrato en cualquier momento si el mandato de OACI fuera acortado o terminado. En tal caso, OACI/CETAC/DGAC le reembolsarán al Contratista todos los costos razonables incurridos por él, previo al recibo del aviso de terminación.	X				La finalización del contrato se negoció por medio del finiquito y el pago de éste, por acuerdo de las partes.
100	37.4 El Contratista solo podrá suspender la ejecución del Contrato en caso de incumplimiento de OACI en relación con una obligación válida de pago establecida de acuerdo con el Artículo 5.2 si tal pago está vencido, el Contratista ha cumplido exitosamente con todas las condiciones necesarias para el pago de acuerdo con el Artículo 5.2 y si el Contratista le ha notificado el incumplimiento a OACI por escrito y el incumplimiento no es remediado dentro de veinte (20) días luego del recibo de tal aviso por escrito. Si luego de la fecha de suspensión del Contrato el incumplimiento de OACI no es remediado dentro de un plazo adicional de veinticinco (25) días, el Contratista podrá terminar este Contrato.		X			No aplica.
101	37.5 Para evitar dudas, una demora de más de noventa (90) días en una actividad que afecte el camino crítico del	X			X	En el informe técnico de cierre de la Ing. Mariana Guevara indica que las obras deberían estar finalizadas de acuerdo

INFORME AI-07-2019

	proyecto en cualquier etapa de la ejecución del Contrato le daré el derecho a OACI de terminar el Contrato.					con el plazo, sin embargo, el avance es de un 20%. En ese mismo informe, la Ing. Guevara indica que al 30 de marzo de 2016 se contabilizaban 254 días de atraso. No se tiene evidencia de que la OACI iniciara un proceso de terminación del contrato por atrasos en la obra.
102	37.6 No obstante de algo que diga lo contrario, en caso de una terminación según el artículo 37.1, el Documento final del Diseño del Sistema pertenece a CETAC/DGAC.		X		X	Aunque el Diseño le pertenece al CETAC/DGAC, se informó que la empresa FCC cobró a AERIS por entregarle los diseños.
39.0 Cambio de Propiedad (Página №35)						
103	39.1 El Contratista informará a OACI tan pronto le sea posible de cualquier cambio o cambio anticipado del estatus del Contratista o de su propiedad que pueda afectar su capacidad de suministrar Equipo o dar Servicios mencionados en este Contrato tal pronto el Contratista tenga conocimiento de tal información.		X			No se tiene evidencia de que se diera esta condición.
40.0 Solución de Conflictos (Página №35)						
104	40.1 Acuerdo Amistoso: Negociaciones Las partes harán todo lo posible para llegar a un acuerdo amistoso negociando cualquier conflicto, controversia o reclamo derivados de o relacionados con este Contrato o la violación, terminación o invalidez del mismo, dentro de un periodo de noventa (90) días.	X			X	En el informe técnico de cierre de la Ing. Mariana Guevara indica que el 18 de julio de 2016, el CETAC decidió aplicar el apartado 40.1 del contrato, entre el CETAC, el contratista y COOPESA.
41.0 Ley Aplicable (Página №36)						

INFORME AI-07-2019

105	41.1 Este Contrato será sujeto a las leyes de la Provincia de Quebec, Canadá, sin remisión a los principios sobre conflicto de leyes.	X	X				En el caso de que se realice alguna gestión al respecto del incumplimiento de los incisos 24.1, 24.2 y 24.4 de este contrato, se debe tomar en cuenta esta cláusula.
45.0 Integridad de Acuerdo (Página №37)							
107	45.1 Este Contrato constituye la exposición completa y exclusiva del Contrato entre las partes y sustituye toda propuesta u otras comunicaciones, arreglos o acuerdos verbales y/o por escrito entre las partes relacionados con el asunto de este Contrato, salvo que el Contrato sea cambiado, enmendado o modificado de acuerdo con el Artículo 30 de este Contrato.	X	X			X	Por esta razón, solamente se analizó el cumplimiento del contrato, sin entrar en la revisión del cartel o la oferta. Sin embargo, en este mismo cuadro de evidencia que algunos términos establecidos en el contrato no fueron cumplidos por la empresa FCC y/o por la misma Administración.
48.0 Entrada en vigor y Comienzo (Página №38)							
108	48.1 El Contrato entrará en vigor en el momento de la firma del Contrato por OACI, CETAC/DGAC, FCC Construcción de Centroamérica, S.A. y FCC Construcción, S.A.	X	X				El contrato se firmó el 1 de octubre de 2013.
19	48.2 La fecha de inicio de las obras será quince (15) días luego de la fecha de la firma del Contrato por OACI, CETAC/DGAC, FCC Construcción de Centroamérica, S.A. y FCC Construcción, S.A.					x	Las obras inician con la elaboración de los planos del diseño. La fecha límite de entrega era el 30 de marzo de 2014, sin embargo, los diseños fueron aprobados hasta mayo de 2015 (más de un año después).

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información suministrada por la Administración.

INFORME AI-07-2019

Anexo No2

Revisión del cumplimiento del Artículo 5.2.2.2 del Contrato de la empresa FCC, acerca de los requisitos de facturación

Número de avance	Factura Original (con 15% y 7% de retención)	Desglose detallado de precio con base en el Anexo II	Plan de Proyecto actualizado junto con el informe de situación del proyecto, especificando el progreso de las obras según Artículo 11.1	Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por Representante nombrado por DGAC	Carta de DGAC aprobando el monto de la factura	Carta de CETAC aprobando" el monto de la factura	Garantía de Buena Ejecución aceptable: según el Artículo 6.2 (requerido con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2. 2)
1	Si	Si	Si	Si	DGAC-IA-OF-1514-2015 fecha 30/7/15	CTAC-AC-2015-0958 fecha 7/8/2015	No se tiene evidencia
2	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-657-2015 fecha 06/8/15	CTAC-AC-2015-1029 fecha 24/8/2015	No se tiene evidencia
3	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-0865-2015 fecha 09/9/15	CTAC-AC-2015-1223 fecha 30/9/2015	No se tiene evidencia

INFORME AI-07-2019

Número de avance	Factura Original (con 15% y 7% de retención)	Desglose detallado de precio con base en el Anexo II	Plan de Proyecto actualizado junto con el informe de situación del proyecto, especificando el progreso de las obras según Artículo 11.1	Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por Representante nombrado por DGAC	Carta de DGAC aprobando el monto de la factura	Carta de CETAC aprobando" el monto de la factura	Garantía de Buena Ejecución aceptable: según el Artículo 6.2 (requerido con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2. 2)
4	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-1968-2015 fecha 28/9/15	CTAC-AC-2015-1316 fecha 22/10/2015	No se tiene evidencia
5	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-2547-2015 fecha 02/12/15	CTAC-AC-2015-1604 fecha 08/12/2015	No se tiene evidencia
6	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-0520-2016 fecha 09/3/16	CTAC-AC-2016-0388 fecha 13/04/2016	No se tiene evidencia
7	Si	Si	Si	No	DGAC-IA-OF-0635-2016 fecha 31/3/16	CTAC-AC-2016-0457 fecha 21/04/2016	No se tiene evidencia

INFORME AI-07-2019

Número de avance	Factura Original (con 15% y 7% de retención)	Desglose detallado de precio con base en el Anexo II	Plan de Proyecto actualizado junto con el informe de situación del proyecto, especificando el progreso de las obras según Artículo 11.1	Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por Representante nombrado por DGAC	Carta de DGAC aprobando el monto de la factura	Carta de CETAC aprobando" el monto de la factura	Garantía de Buena Ejecución aceptable: según el Artículo 6.2 (requerido con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2. 2)
8	Si	Si	Si	No	DGAC-DG-OF-0642-2016 fecha 31/3/16	CTAC-AC-2016-0488 fecha 21/04/2016	No se tiene evidencia
9	Si	Si	Si	No			No se tiene evidencia
10	Si	Si	Si	No	DGAC-DG-OF-0788-2016 fecha 02/05/16	CTAC-AC-2016-0616 fecha 01/06/2016	No se tiene evidencia
11	Si	Si	Si	No	DGAC-DG-OF-0851-2016 fecha 16/05/16	CTAC-AC-2016-0605 fecha 30/05/2016	No se tiene evidencia

INFORME AI-07-2019

Número de avance	Factura Original (con 15% y 7% de retención)	Desglose detallado de precio con base en el Anexo II	Plan de Proyecto actualizado junto con el informe de situación del proyecto, especificando el progreso de las obras según Artículo 11.1	Certificado del progreso de las obras de acuerdo con el Programa de Ejecución aprobado en el Anexo IX y conforme al Artículo 11.2, revisado y aprobado por Representante nombrado por DGAC	Carta de DGAC aprobando el monto de la factura	Carta de CETAC aprobando" el monto de la factura	Garantía de Buena Ejecución aceptable: según el Artículo 6.2 (requerido con presentación de la primera factura para pago según este Artículo 5.2.2. 2)
12	Si	Si	Si	No	DGAC-DG-OF-1439-2016 fecha 17/08/16	CTAC-AC-2016-1016 fecha 01/09/2016	No se tiene evidencia
13	Si	Si	Si	No			
14	Si	Si	Si	No			
15	Si	Si	Si	No			
16	Si	Si	Si	No			
17	Si	Si	Si	No			
18	Si	Si	Si	No			

INFORME AI-07-2019

Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación suministrada por la Administración.

Anexo №3

Comparación de las tablas de pagos presentes en los informes de FCC, con las revisadas por la empresa Supervisora SGS

RUBRO ANALIZADO	Documento incluido en el informe de:	ESTIMACIÓN DE PAGO											
		N°1 (18 marzo al 30 abril 2015)	N°2 (1 al 31 mayo 2015)	N°3 (1 al 30 junio 2015)	N°4 (1 al 31 julio 2015)	N°5 (1 al 31 agosto 2015)	N°6 (1 al 30 setiembre 2015)	N°7 (1 al 31 octubre 2015)	N°8 (1 al 30 noviembre 2015)	N°9 (1 al 31 diciembre 2015)	N°10 (1 al 31 enero 2016)	N°11 (1 al 29 febrero 2016)	N°12 (1 al 31 marzo 2016)
Cobro acumulado anterior	FCC	\$317 928,00	\$676 313,60	\$886 977,02	\$903 040,93	\$1 972 777,13	\$2 102 367,55	\$2 136 675,67	\$2 431 567,27	\$2 440 595,95	\$2 482 655,61	\$2 582 581,40	\$2 798 381,98
	SGS	\$317 928,00	\$676 313,59	\$886 977,01	\$1 220 968,93	\$1 972 777,13	\$2 395 839,53		\$2 431 567,25	\$2 468 944,72	\$2 482 655,60	\$2 582 581,39	\$2 798 381,98
	Diferencia	\$0,00	\$0,01	\$0,01	-\$317 928,00	\$0,00	-\$293 471,98	\$2 136 675,67	\$0,02	-\$28 348,77	\$0,01	\$0,01	\$0,00
	Observaciones				La diferencia se debe a que en el acumulado de FCC no consideraron el primer pago correspondiente al diseño.								
Cobro de esta estimación	FCC	\$358 385,60	\$210 663,42	\$333 991,92	\$753 227,79	\$128 170,82	\$7 378,94	\$293 472,00	\$37 377,46	\$42 059,66	\$99 925,78	\$215 800,60	\$27 950,32
	SGS	\$358 385,59	\$210 663,42	\$333 991,92	\$753 227,79	\$128 170,82	\$7 378,94	No hay	\$37 377,47	\$42 059,66	\$65 410,57	\$215 800,60	\$42 953,02
	Diferencia	\$0,01	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		-\$0,01	\$0,00	\$34 515,21	\$0,00	-\$15 002,70
Cobro acumulado	FCC	\$676 313,60	\$886 977,02	\$1 220 968,94	\$1 656 268,72	\$2 100 947,95	\$2 109 746,49	\$2 430 147,67	\$2 468 944,73	\$2 482 655,61	\$2 582 581,39	\$2 798 382,00	\$2 826 332,30
	SGS	\$676 313,59	\$886 977,01	\$1 220 968,93	\$1 974 196,72	\$2 100 947,95	\$2 403 218,47		\$2 468 944,72	\$2 511 004,38	\$2 548 066,17	\$2 798 381,99	\$2 841 335,00
	Diferencia	\$0,01	\$0,01	\$0,01	-\$317 928,00	\$0,00	-\$293 471,98		\$0,01	-\$28 348,77	\$34 515,22	\$0,01	-\$15 002,70

Fuente: Elaboración propia a partir de la información contenida en los informes mensuales de FCC y los de SGS.

Anexo №4

Revisión del cumplimiento del Artículo 7.2.3 del Contrato con la empresa FCC, acerca de los documentos que el contratista tenía que presentar junto con los diseños

Aspectos que debe incluir el diseño final	Cumplimiento		Observaciones
	Si	No	
Obras civiles y planos y especificaciones de construcción, dibujos estructurales y arquitectónicos del diseño sugerido y obras que se ejecutarán, diseño de parqueo para aeronaves y planos de marcado que se deberán presentar para los permisos que deberá obtener el Contratista.	x		Se cuenta con un juego de planos firmados por la empresa FCC, sin embargo este juego de planos no cuenta con el sello de visado del CFIA.
Diseño completo del Hangar	x		El diseño completo de las obras se obtuvo hasta mayo 2015.
Toda descripción técnica relevante del Equipo basada en la personalización de la configuración contractual.		x	No se tiene evidencia del detalle señalado.
Cada cálculo del diseño deberá ser verificable y por esa razón las suposiciones, la metodología y los resultados deben ser incluidos.		x	No se obtiene evidencia de las memorias de cálculo.
Datos e información sobre cálculos de cimientos/estructurales.		x	No se cuentan con memorias de cálculo, únicamente los datos incluidos en los planos aportados por la DGAC.
Planos de piso de Equipo a escala y detallados y dibujos con ubicación de Equipo.		x	En el juego de planos no se localizó el detalle de instalación de equipo.
Plan de gestión ambiental completo para la construcción y el uso a futuro del Hangar, incluyendo el Plan de Gestión de Residuos (entre otros, este plan incluirá un diseño detallado para el agua residual tratado y el sistema de descarga de agua pluvial).		x	Se cuenta la viabilidad ambiental del proyecto, sin embargo en la documentación no se tiene evidencia de un Plan de Gestión Ambiental con el detalle solicitado
Plan de obras para el programa detallado de control de calidad con pruebas al azar (plan de obras incluirá, como mínimo, matriz de calidad con criterios de aceptación, reglas y reglamentos, frecuencia, etc., organigrama, compañía/entidad a cargo del control de calidad y persona responsable).	x		El documento CR-CO-23 de la empresa SGS indica que FCC presenta a SGS un Programa de Control de Calidad (matriz de calidad Formato 352 en versiones actualizadas del 1 al 9)
Enrutamiento de cable e interconexiones para todo el equipo eléctrico.	x		En el juego de planos se establece el capítulo de

			Electricidad (láminas de la 07-EL a la 7-EL-20)
Plan de obras actualizado y detallado (incluyendo una lista de control detallada de las obras planeadas "para una verificación más sencilla por parte de DGAC) y Programa de Ejecución actualizado (el Plan de Obras será el documento esencial para comprobar el avance de la ejecución del proyecto).	x		Se encontró el Cronograma del Proyecto, detallado por actividad.
Lista de todos los permisos necesarios los cuales se deberán obtener de las autoridades competentes.		x	En la documentación revisada no se encuentra la evidencia del detalle señalado (lista) de todas las aprobaciones de los permisos.
Lista completa de los proveedores de todo el Equipo y material.		x	En la información suministrada no se ubicó el detalle solicitado.
Lista actualizada y detallada de Equipo y materiales importados (cantidad, características, especificaciones técnicas de cada bien, Equipo; y materiales).		x	En la información suministrada no se ubicó el detalle solicitado.
Documento de metodología. actualizado (Plan de Gestión del Proyecto) el cual debe incluir: • Alcance del plan de gestión, lista de actividades y sus resultados asociados; • Plan de Gestión de Costos • Plan de Gestión de Programa • Plan de Gestión de Calidad: debe indicar de como el proyecto va a cumplir con los requisitos y el método para verificar que cada requisito haya sido cumplido. • Plan de Gestión de Cambio • Plan de Gestión de Riesgo • Plan de Gestión de Comunicación, frecuencia de reuniones in situ entre el Contratista y DGAC y AERIS, El plan incluirá responsabilidades de las partes a nivel de trabajo; patrón para actas, informes, etc. • Plan de Gestión de Seguridad el cual debe seguridad y salud en la construcción y seguridad operacional en el aeropuerto. • Plan de Gestión Ambiental para la construcción .		x	No se cuenta con evidencia de todos los puntos solicitados. De la documentación analizada se evidencia que los plazos establecidos en relación con las revisiones y subsanes no se cumplieron, debido a que la primera presentación del SDD de dió 4 mayo de 2014 y estos fueron aprobados hasta mayo de 2015, debido a múltiples incumplimientos por parte de FCC. No se observan acciones al respecto.

El Contratista le permitirá a OACI/DGAC quince (15) días luego del recibo del PSDD por parte de OACI/DGAC para que exprese sus observaciones al respecto y en el SDD final tomará todos los comentarios en consideración. El Contratista le permitirá a OACI/DGAC quince (15) días luego del recibo del SDD final (con todos los comentarios de PSDD debidamente incorporados) por parte de OACI/DGAC para que revise, comente y de una respuesta al respecto. Cualquier periodo de tiempo en exceso de estos quince (15) días ampliará el calendario de ejecución del Contrato según corresponda. Luego de la revisión por parte de OACI/DGAC, el Contratista será responsable de la modificación, de la revisión y de la nueva presentación del SDD final modificado en cuatro (4) copias (inclusive para todos los planos de diseño en formato editable (AUTOCAD.dwg.file)), también tomando en consideración los comentarios de OACI/DGAC (Los comentarios de OACI/DGAC los cuales constituirían un cambio en el alcance del Contrato con un impacto sobre el precio o el programa, serán implementados a través de una enmienda del Contrato de acuerdo con el Artículo 30). Luego, el Contratista presentará y obtendrá dentro de cuarenta y cinco (45) días después de la presentación del SDD final modificado a OACI/DGAC los permisos necesarios para iniciar con la ejecución de las obras. El Documento del Diseño del Sistema será considerado una parte integral de este Contrato luego de la aprobación por OACI/DGAC y la obtención de los permisos			
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, a partir de la información suministrada por la Administración.

INFORME AI-07-2019

Anexo №5

Revisión del cumplimiento del Artículo 11.1 del Contrato con la empresa FCC, acerca de los contenidos de los informes.

Tipo de Información	Número de Informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Portada con fecha y firmada por el designado Representante Nombrado del Contratista.	Si	S	S	S	S	S	S	S	N (sin firma la versión No.2 del Informe)	S	S	S	S	S	N (sin firma)		S	S
El informe deberá ser presentado por el área de especialidad: civil, estructural, eléctrico, mecánico, etc.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N
Trabajos realizados durante el periodo.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Descripción del avance por áreas	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Cantidad del personal trabajando (operadores, asistentes, supervisores, etc.)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

INFORME AI-07-2019

Tipo de Información	Número de Informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Informe de Seguridad Ocupacional	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Informe de Seguridad	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Maquinaria utilizada (modelo, características, etc.)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S
Problemas enfrentados, descripción de contratiempos y soluciones adoptadas, certificados por la autoridad competente	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	N	N	N
Atrasos y avances (si antes de lo previsto), motivos y medidas a tomarse o que ya han sido tomadas, efecto sobre Programa de Ejecución	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N
Informe sobre la ejecución de las obras con fotos; las fotos deberían ser en formato	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N

INFORME AI-07-2019

Tipo de Información	Número de Informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
digital y quemadas en un CD, ordenadas por fecha, con una breve descripción de cada foto																		
Detalles de cualquier condición climática adversa	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S
Incluir informes sobre autocontrol de calidad según el Artículo 11,3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Calendario actualizado de las obras (según base de referencia del proyecto)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Copia de bitácora del proyecto	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N
Detalles de todo incidente peligroso y actividades relacionadas con asuntos ambientales y/o que afecten al público	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

INFORME AI-07-2019

Tipo de Información	Número de Informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Comentarios/descripciones del periodo de tiempo	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Descripción detallada del Equipo entregado en el sitio (Informes de aseguramiento de calidad, Certificado de Conformidad y/o Resultados de Prueba de Producción serán entregados para todo Equipo entregado)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Informe sobre estatus de calidad general del proyecto	S	S	S	S	S	S	N (El informe de FCC fue rechazado por la Supervisora)		S	S	S	S (El informe de FCC fue rechazado por la Supervisora)	N (A partir del informe 13 ya no hay supervisora, por lo que no se emite informe de calidad general)					
Exoneraciones de impuestos	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N
Resumen de análisis de presupuesto gastado dentro del periodo de tiempo (en	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

INFORME AI-07-2019

Tipo de Información	Número de Informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
correlación con el Anexo II, Tabla B y de acuerdo con el Plan de Gestión de Costos)																		
Obras concluidas incluyendo sus porcentajes de conclusión dentro del periodo de tiempo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Plan de trabajo el cual indica obras anticipadas para el próximo periodo (es imperativo que si las operaciones del aeropuerto se verán afectadas, el plan de trabajo identifique cuales tipos de aeronaves puedan continuar usando la pista de aterrizaje y cual aeronave deberá suspender operaciones (si aplica)	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los informes de avance de la empresa contratista FCC.

Anexo №6
Revisión del cumplimiento del Artículo 11.3 del Contrato con la empresa FCC, acerca de los informes de calidad.

Tipo de Información	Número de informe																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Descripción de la actividad	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Material a estudiar	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Unidad de medición	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Cantidad	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Prueba de tipo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Unidades de medición de acuerdo al tipo de prueba	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Designación/Estándar/Criterio de Aceptación	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Frecuencia de muestreo	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S
Tolerancia aceptada para cada especificación.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los informes de avance de la empresa contratista FCC.

Anexo №7
Valoración de observaciones al borrador de informe por discusión final

Observación de la Administración № 1 (según oficio DGAC-UIP-OF-0157-2019)²
En la página 15, en el cuadro № 2, indica: <i>"No se tiene evidencia de la aprobación del pago de esta factura (№ 439)"</i>. Para lo cual aporta: Evidencia del acuerdo del CETAC de la sesión 12-2014 del 12-02-2014, artículo 7, el cual se aprueba el pago del avance 1 por un monto de \$247,983.84. -Oficio CETAC-AC-0207-2014 - Oficio DGAC-IA-OF-0156-2014 - Oficio DGAC-IA-OF-0116-2014 - Oficio DGAC-IA-OF-1145-2013 - Copia FT 0455 - DGAC-IA-OF-0833-2016
Aceptación:
Si ☐ No ☐ Parcial ☒
Argumentos de la Auditoría Interna:
Justifique el tipo de aceptación seleccionada: Se va a incorporar en el cuadro № 2 del informe una aclaración de que en el oficio CETAC-AC-0207-2014 se aprueba un pago por \$247.983,84, que corresponde a los \$317.928 de la factura 439 menos el 22% de rebajos, sin embargo, en el oficio no se indica que el monto aprobado corresponda a la factura 439.

Observación de la Administración № 2

² Oficio de fecha 9-7-2019 suscrito por Vilma López Víquez, Jefe Unidad de Planificación Institucional.

(según oficio DGAC-UPI-OF-0157-2019)

En la página 16, en el punto o párrafo segundo, indica: *“Aunque el contrato lo establecía, no se evidencia de que la DGAC ó el CETAC haya realizado alguna gestión para el cobro de daños y perjuicios por los atrasos en la presentación del diseño debidamente aprobado.”*

Para lo cual aporta:

- Oficio CETAC-AC-2016-0001 de transcripción de acuerdo del CETAC, artículo único sesión 93-2015, en el que se acordó solicitar a Pablo Río Frio que presente un informe por escrito al CETAC sobre la situación de contrato.
- Oficio DGAC-UPLA-OF-483-2015 en el cual Vilma López informa a Mariana Guevara sobre las medidas implementadas para llevar a buen término la conclusión del proyecto.
- Oficios sin número de fecha 16-11-2015 y 30-09-2015 en los cuales P. Molinari de OACI le señala a Juan Manuel Dochao Salas de FCC una serie de incumplimientos del proyecto.

Aceptación:

Si ☐

No ☐

Parcial ☒

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se va a incorporar en el informe el oficio CTAC-AC-2016-0001 en el que el Director General de la DGAC le solicita al Ing. Pablo Río Frío que presente un informe sobre la situación del contrato, sin embargo en el mismo oficio se indica que la OACI le ha indicado al contratista en varias ocasiones que están infringiendo el contrato debido entre otras razones a su incapacidad para presentar un diseño aceptable, lo cual reafirma que se tuvieron que aplicar sanciones de las cuales no se tiene evidencia.

También se va a incorporar el oficio sin número del Sr. Patrick Molinari de la OACI, del 30 de setiembre de 2015, dirigido al Sr. Juan Manuel Dochao Salas Director de FCC, en el que el Sr. Molinari afirma que *“El diseño fue solamente aceptable en mayo de 2015, produciendo un retraso al contrato de 13 meses, imputable a FCC.”*

Los demás oficios presentados no serán considerados, debido a que tampoco aportan evidencia de que se aplicaran sanciones a la empresa.

Observación de la Administración № 3
(según oficio DGAC-UIP-OF-0157-2019)

En la página 32, en el punto o párrafo segundo, indica: *“Tampoco se tiene evidencia de que la OACI, el CETAC o la DGAC hayan aplicado lo establecido en el inciso 35.2 de Daños y Perjuicios del contrato con FCC que establece (...)”*

Para lo cual aporta:

- Correos de fecha 10-06-2016 y 11-05-2016 en el que se le informa a Louise Blanc de la OACI sobre atrasos en el proyecto.
- Oficio dirigido a la Auditoría Interna de la DGAC en el que la Directora del Proyecto Mariana Guevara informa sobre los retrasos presentados en la obra.

Aceptación:

Si _____

No X

Parcial _____

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

No se aporta evidencia de que OACI, el CETAC o la DGAC hayan aplicado lo establecido en el inciso 35.2 de Daños y Perjuicios del contrato con FCC.

Observación de la Administración № 4
(según oficio DGAC-UIP-OF-0157-2019)

En la página 34, en el cuadro 5, indica: *“Gestiones realizadas por la Unidad de Infraestructura Aeronáutica para solucionar la falta de supervisión del proyecto.”*

Para lo cual aporta:

Oficio 1197-16

Oficio DGAC-UPLA-OF-273-2016

DGAC-IA-OF-07358-2016

Correo electrónico de Vilma López del 20-06-2016

Oficio sin número de fecha 20-06-2016 suscrito por Iván Galán

Oficio 1048-16

DGAC-IA-OF-0631-2016

Coreos de Vilma López de fecha 09-05-2016 y del 28-04-2016

Oficio sin número de fecha 8-04-2016 suscrito por Iván Galán

Aceptación:

Si _____

No X

Parcial _____

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

La información presentada ya se encuentra en diferentes partes del informe.

Solamente se realizarán dos modificaciones en el cuadro N°5: agregar la fecha del oficio DGAC-IA-OF-0631-2016 y modificar la fecha del oficio DGAC-IA-OF-0738-2016.

Observación de la Administración N° 5
(según oficio DGAC-UI-OF-0157-2019)

En la página 40, en párrafo 4 indica: *“Además, por medio de correo electrónico el 22 de julio del 2017 (2 días antes de la reunión del finiquito en Montreal), el Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, Coordinador de Infraestructura Aeronáutica, de la DGAC, le envía a la Sra. Vilma López un informe con el análisis de las estimaciones N° 13 a la N° 18.”*

Para lo cual aporta:

- Correo electrónico del 25-07-2017 en el cual Vilma López remitió correo al Sr. Eduardo Montero
- Correo electrónico del 09-08-2017 en el cual Vilma López remitió correo del Ing. Jorge Mario Murillo Saborío a Pablo López y Louise Blanc, ambos de la OACI

Aceptación:

Si X

No

Parcial

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se van a incorporar en el informe ambos correos como evidencia de que el informe elaborado por infraestructura fue remitido al Sr. Eduardo Montero y a funcionarios de la OACI.

Observación de la Administración № 6

(según oficio DGAC-UIP-OF-0157-2019)

En la página 53, en el párrafo 1 indica: *"El pago de las obras incluidas en los avances № 13 al № 18 fue aprobado en la sesión ordinaria 64-2017 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 5 de setiembre de 2017 y comunicado a la OACI por medio del oficio CETAC-AC-2017-1024 del 8 de setiembre de 2017, firmado por el Sr. Enio Cubillo. Sin embargo, el documento UEC-PC-2017-02147, por medio del cual el AyA aprueba el pozo, fue emitido hasta el 26 de octubre de 2017. Lo anterior, evidencia que el CETAC aprobó el pago de las estimaciones, que incluyen el costo del pozo, sin contar aún con la aprobación de éste."*

Para lo cual aporta:

Oficio CETAC-AC-2017-0994

Oficio CETAC-AC-2017-0816 Oficio CETAC-AC-2017-0816 CTAC-OF-2016-256 Correo electrónico del 29-06-2016 Oficio DGAC-IA-OF-0891-2016 Oficio sin número de oficio de fechas 09-08-2016 y 19-09-2016 suscritos por Iván Galán Correo electrónico del 04-07-2019
Aceptación:
Si ____ No ____ Parcial ____ X ____
Argumentos de la Auditoría Interna:
Justifique el tipo de aceptación seleccionada: El monto de las estimaciones de los avances № 13 al № 18 fue aprobado en la sesión ordinaria 64-2017 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el 5 de setiembre de 2017. Sin embargo se va a incluir la información de la sesión 60-2017 en la que se aprueba el finiquito.

Observación de la Administración № 7 (según oficio DGAC-UI-OF-0157-2019)
En la página 54, en el párrafo 2, indica: <i>"Del análisis de la documentación presentada por la Administración, se encontró que no existen conciliaciones relacionadas con los fondos depositados a la OACI, como medida de control que debe establecer la Unidad Financiera de la DGAC, por el contrario, dicha Unidad indica que la Sra. Vilma López Víquez, Coordinadora de Proyectos Convenio OACIDGAC/CETAC es la responsable del proyecto."</i> Para lo cual aporta: -Oficio CETAC –AC-0358-2013 -Oficio DGAC-DG-CPO-OF-062-2013 -Oficio CETAC-AC-0103-2013

Aceptación:		
Si _____	No _____	Parcial _____ X _____
Argumentos de la Auditoría Interna:		
Justifique el tipo de aceptación seleccionada: El oficio DGAC-DG-CPO-OF-062-2013 no se va a agregar debido a que no aporta información de relevancia al estudio, lo único que indica es quién es la persona que va a ser el enlace para pedir información financiera, pero no se le atribuye ninguna responsabilidad decisoria al respecto. El oficio CETAC-AC-0358-2013 se va a incorporar en el informe, con el fin de evidenciar que el CETAC le solicitó al Sr. Roy Solís Cruz presentar quincenalmente un informe actualizado sobre la conciliación financiera que llevan a cabo en los proyectos OACI, sin embargo, no se tiene evidencia de la presentación de dichos informes. También se va a incorporar en el informe el oficio CETAC-AC-0103-2013, en el que el CETAC solicita una coordinación activa entre Planificación, Financiero e Infraestructura para que se realice una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos.		

Observación de la Administración № 8 (según oficio DGAC-UI-OF-0157-2019)
En la página 66, en el párrafo 1 se indica: <i>“Las inconsistencias identificadas, la falta de confiabilidad de la información, la ausencia de controles y los posibles pagos incorrectos, evidencian una deficiencia en la gestión y seguimiento del proyecto, lo cual era responsabilidad de la Sra. Vilma López Víquez, funcionaria de la Unidad de Planificación de la DGAC, dado que en el oficio CETAC-AC-1425-2012, del 31 de octubre de 2012, se indica que en la sesión extraordinaria 87-2012 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil del 25 de octubre de 2012 se acordó (...)”</i> Para lo cual aporta:

- Oficio CETAC-AC-2017-1024
- Oficio no se visualiza el número del 24-08-2017
- Oficio CTAC-AC-2017-0793
- Oficio DGAC-UPLA-OF-0132-2017
- Correos del 26-06-2017, 18-07-2017, 21-04-2017, 12-08-2016, 08-08-2016, 18-07-2016, 04-07-2016, 30-06-2016, 27-06-2016, 19-05-2016 emitidos por Vilma López
- Oficio DGAC-IA-OF-0967-2016
- Oficio CTAC-AC-2016-0796
- Oficio DGAC-IA-OF-0760-2016
- Oficio DGAC-UPLA-OF-0125-2016
- Oficio CTAC-AC-2016-0241
- Oficio DGAC-IA-OF-0086-2016
- Informe de estado actual aspectos técnicos- Jurídicos (4 páginas)
- Oficio DGAC-UPLA-OF-0056-2016
- Oficio DGAC-UPLA-OF-0006-2016

Aceptación:

Si ☐ No ☒ Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

La documentación presentada no se va a incorporar en el informe debido a que alguna ya se encuentra en diversas partes de éste y otra aporta evidencia de la contratación del Sr. Pablo Río Frío para la revisión de las estimaciones 13 a la 18, sin embargo, las limitaciones del análisis del Sr. Río Frío no fueron consideradas y por el contrario dichos informes se utilizaron como base para el pago correspondiente, por lo cual se reafirman las deficiencias en los controles, la gestión y seguimiento del proyecto.

Observación de la Administración № 9
(según oficio DGAC-UI-OF-0157-2019)

En la página 78, en el párrafo 3 se indica: “En el Artículo №4 del Acta 46 del CETAC, se acordó finalizar el contrato con FCC y solicitar al Gestor Interesado del Aeropuerto Juan Santamaría tramitar una orden de cambio para continuar y finalizar las obras de construcción del Nuevo Hangar de COOPESA y sus obras anexas. Por esa razón, por medio del oficio CTAC-AC-2017-0757, del 12 de julio de 2017, dirigido al Sr. Rafael Mencía Ochoa de AERIS HOLDING de Costa Rica, el Ing. German Valverde González, entonces Presidente del CETAC, le comunica el acuerdo del CETAC, en el que se solicita al Gestor Interesado.”

Para lo cual aporta:

Oficio GG-023-2017 de Coopesa

Traslado de correspondencia 0253-2017-E

Oficio sin número de fecha 11-01-2017 suscrito por Iván Galán

Aceptación:

Si ☐

No ☐

Parcial ☒

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

En el informe se va a incorporar el oficio GG-023-2017 del 3 de febrero de 2017, en el que el Sr. Minor Alberto Rodríguez, Gerente General de COOPESA, le informa al Sr. Eduardo Montero del CETAC, con copia a funcionarios de AERIS, que aprueba el diseño conceptual del Nuevo Hangar que elaboró la firma Erofinsa, por lo cual se evidencia que desde esa fecha ya se estaba trabajando en nuevos diseños.

Los demás documentos aportados no serán considerados en el informe porque no aportan información adicional sobre los diseños.

Observación de la Administración № 10
(según oficio DGAC-UI-OF-0157-2019)

En la página 109, en el párrafo tercero, indica: *“La falta de supervisión y control de calidad externo, genera un vacío en el control de calidad de las obras que se convierte en un riesgo de deterioro materializado. La recepción del proyecto con las obras en estas condiciones fue aprobada en el finiquito firmado en Montreal el 26 de julio de 2017, por el Sr. Eduardo Montero González en representación del CETAC, además la aprobación del pago es reafirmada en el Artículo 19 de la sesión ordinaria 64- 2017 del Consejo Técnico de Aviación Civil, en la que se acuerda aprobar las estimaciones 13 a la 18, lo cual fue comunicado al Sr. Iván Galán de la OACI por medio del oficio CETAC-AC-2017-1024 del 8 de setiembre de 2017, firmado por el Sr. Enio Cubillo Araya, Director General del CETAC”.*

Para lo cual aporta:

Oficio CTAC-AC-2017-0385

Oficio DGAC-UPLA-OF-046-2017

Oficio DGAC-IA-OF-0925-2016

Aceptación:

Si _____

No _____

Parcial ____ **X** ____

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se van a incorporar en el informe los oficios CTAC-AC-2017-0385 y DGAC-UPLA-OF-046-2017, en los que se indica que era responsabilidad de la empresa FCC la custodia de las obras ejecutadas, hasta su recepción.

El oficio DGAC-IA-OF-0925-2016, no será incorporado en el informe debido a que no aporta evidencia adicional.

Observación de la Administración № 11

(según oficio DGAC-DA-IA-OF-0553-2019)

En las páginas N°6, 40, 41, 48, 49, 51 y 52 del informe se hace referencia a un informe elaborado por el Ing. Jorge Mario Murillo, sin embargo, es importante aclarar que el informe fue elaborado por el Ing. Allen Vargas Rodríguez y remitido al Ing. Murillo por correo electrónico.

Para lo cual aporta:

Correo del 21 de julio de 2017, en el que el Ing. Allen Vargas le remite el informe al Ing. Jorge Murillo.

Acta de observación de la visita del 27 de junio de 2017 al proyecto.

Copia del informe elaborado por el Ing. Allen Vargas para las estimaciones N°13 a la N°18.

Aceptación:

Si ☒ **X**

No ☐

Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

En todo el documento se va a aclarar que el informe que remitió el Ing. Jorge Murillo fue elaborado por el Ing. Allen Vargas.

Observación de la Administración N° 12
(según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)

En la página 54 se indica:

Del análisis de la documentación presentada por la Administración, se encontró que no existen conciliaciones relacionadas con los fondos depositados a la OACI, como medida de control que debe establecer la Unidad Financiera de la DGAC, por el contrario, dicha Unidad indica que la Sra. Vilma López Víquez, Coordinadora de Proyectos Convenio OACI-DGAC/CETAC es la responsable del proyecto.

Para lo cual aporta:

No se presenta ningún documento que respalde la elaboración de las conciliaciones, o normativa que eximiera de realizar la medida, por el contrario, la Unidad Financiera reafirma la ausencia de las medidas de control que se debían realizar.

Aceptación:

Si ☐

No ☒

Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se mantiene el hallazgo y se incluyen los oficios CETAC-AC-0130-2013 y CETAC-AC-0358-2013, en los cuales el CETAC instruye a Financiero realizar conciliaciones quincenales y gestionar una coordinación por parte de la Financiero, Infraestructura y Planificación para que se realice una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos.

Observación de la Administración № 13
(según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)

En la página 56 se indica:

Estos pagos se registraron basados en los datos indicados en los estados financieros del proyecto enviados por la OACI, sin ninguna documentación de respaldo.

Para lo cual aporta:

No se presenta ningún documento, se reafirma que los registros se realizaban solamente con los estados financieros emitidos por la OACI

Aceptación:

Si ☐

No ☒

Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se mantiene el hallazgo y se incluye el oficio CETAC-AC-0130-2013 gestionar una coordinación por parte de la Financiero, Infraestructura y Planificación para que se realice una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos

Observación de la Administración № 14
(según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)

En la página 57 se indica:

Esta ausencia de respaldo de los costos del proyecto, evidencia falta de supervisión de la Unidad de Recursos Financieros de la DGAC, la cual era responsable de acuerdo con los establecido en el artículo 19 del Decreto No 41417-MOPT ***“Reorganización Administrativa Integral del Consejo Técnico de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil”*** del 11 de octubre de 2018, el cual establece:

“Artículo 19° Son funciones de la Unidad de Recursos Financieros, las que se detalla a continuación:

10. Supervisar la ejecución de los programas presupuestarios, de los proyectos y convenios internacionales”

Para lo cual aporta:

No se aporta documentación relacionada, se indica que el decreto es posterior a la realización del proyecto razón por los cual se elimina del informe.

Aceptación:

Si ☐

No ☐

Parcial ☒

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se acepta parcialmente, eliminando el decreto, se incorporan los oficios CETAC-AC-0130-2013 y CETAC-AC-0358-2013, en los cuales el CETAC instruye a Financiero realizar conciliaciones quincenales y gestionar una coordinación por parte de la Financiero, Infraestructura y Planificación para que se realice una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos.

Observación de la Administración № 15
(según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)

En la página 71 se indica:

En todos los proyectos solicitados a la OACI, el CETAC tendrá la responsabilidad general según el artículo №2 inciso b) del “Acuerdo Macro de Gestión de Servicios entre la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y el Gobierno de Costa Rica, a través del Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC)”, como parte del acuerdo el CETAC deberá depositar los fondos para sufragar el costo de los servicios y de la tasa de gestión que serán registrados en una cuenta independiente para la constancia de recepción y administración de los pagos. (El subrayado es nuestro)

Para lo cual aporta:

No se presenta ningún documento.

Aceptación:

Si ☐

No ☒

Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

Se mantiene el Hallazgo el oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019 reafirma que el COS fue concebido para dos objetivos distintos y que no se depositaron los dineros por separado.

Observación de la Administración № 16

(según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)		
En la página 113 en la conclusión 7 se indica: 7. Con base en las certificaciones presentadas por la Unidad Financiera y sus anexos se identificó la ausencia de facturas de respaldo, anulación de facturas cuyo documento se presenta sin un detalle de su estado (sello de anulado, sustituida por factura №XX), carencia de documentación para los registros contables, desconocimiento de las partidas que se registran, ausencia de detalles en los documentos que se utilizan como fuente de registro y ausencia de controles en los registros contables, lo cual genera un riesgo de pagos improcedentes. Para lo cual aporta: No se presenta ningún documento.		
Aceptación:		
Si ☐	No ☒	Parcial ☐
Argumentos de la Auditoría Interna:		
Justifique el tipo de aceptación seleccionada: Se reafirma lo indicado en el informe y que la Unidad de Recursos Financieros no participaba en la gestión de los pagos, sin embargo, los oficios CETAC-AC-0130-2013 y CETAC-AC-0358-2013, en los cuales el CETAC instruye a Financiero realizar actividades de control para una eficiente utilización de los recursos financieros y ejecución de los proyectos.		

Observación de la Administración N°6 (según oficio DGAC-DFA-RF-OF-049-2019)		
En la página 113 en la conclusión 9 se indica: 9. La Unidad Financiera de la DGAC demostró incapacidad y negligencia en la solicitud, a la OACI o al Coordinador Nacional OACI/CETAC, de información del proyecto que sea pertinente, comprensible, imparcial, verificable, oportuna, confiable, comparable y suficiente, relacionada con el traslado de los dineros del proyecto, así como los intereses,		

gastos administrativos y demás registros del proyecto, los cuales deben estar en una cuenta independiente, con el fin de obtener la información razonable y de importancia relativa de los registros, lo cual genera un riesgo de falta de control y pagos improcedentes.

Para lo cual aporta:

Cadena de correos relacionados con el finiquito del año 2018, correos en el periodo 2015 relacionado con gastos administrativos, los oficios DGAC-CONTA-OFIC-13-2021 y DGAC-CONTA-OFIC-13-2073 del año 2013, solicitando información a la OACI sin la respuesta.

Aceptación:

Si ☐

No ☒

Parcial ☐

Argumentos de la Auditoría Interna:

Justifique el tipo de aceptación seleccionada:

No se presento evidencia de los casos identificados en el informe, por el contrario, se evidenciaron otros casos como los oficios DGAC-CONTA-OFIC-13-2021 y DGAC-CONTA-OFIC-13-2073 del año 2013 que no tienen respuesta.

Fecha: 24/07/2019

Firma Auditor Encargado: _____

Firma Supervisor: _____