

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

INFORME N° AI-02-2019

ESTUDIO ESPECIAL EVALUACIÓN INTEGRAL DEL
PROYECTO DENOMINADO MEJORAMIENTO DEL
AERÓDROMO DE QUEPOS LA MANAGUA

ENERO, 2019

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
Abreviaturas.....	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
I. INTRODUCCIÓN	6
1.1.- NATURALEZA DEL ESTUDIO.....	6
1.2.-JUSTIFICACIÓN.....	6
1.3.-OBJETIVOS.....	6
1.3.1.- Objetivo general	6
1.3.2.- Objetivos específicos	6
1.4.- ALCANCE	7
1.5.- METODOLOGÍA	7
1.6.- TIPO DE AUDITORÍA	7
1.7.- NORMATIVA ADMINISTRATIVA, LEGAL Y TÉCNICA.....	7
1.8.- CUMPLIMIENTO CON NORMAS GENERALES DE AUDITORÍA.....	10
1.9.- LIMITACIONES.....	10
1.10.- GENERALIDADES DEL ESTUDIO	10
1.11.- COMUNICACIÓN DE RESULTADOS	12
II. COMENTARIOS	13
2.1.- Evaluación del sistema de control interno	13
2.2.- Existencia y aplicación de controles para la planeación, programación y presupuestación de la obra.....	17
2.2.1. Fase de conceptualización de estudios previos y de pre factibilidad asignado al proceso de planificación aeroportuaria.....	17
2.2.2. Desvinculación de los planes operativos y de propuesta de una Comisión Técnica Multidisciplinaria del CETAC.....	20
2.2.3. Ausencia de análisis exhaustivo de los precios unitarios	24
2.2.4. Terrenos necesarios para ejecutar el proyecto en su totalidad	29
2.3.- Existencia y aplicación de controles para la ejecución contractual de la obra.....	30
2.3.2. Presencia constante y oportuna del laboratorio de autocontrol por parte del contratista	35
2.3.3. Cantidad y requerimiento de equipo y maquinaria solicitados en el cartel de licitación	37
III. CONCLUSIONES	61
IV. RECOMENDACIONES	64

ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
UIA	Unidad de Infraestructura Aeronáutica
SCI	Sistema de Control Interno
CETAC	Consejo Técnico de Aviación Civil
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
SEVRI	Sistema Específico de Valoración de Riesgo
OACI	Organización Aviación Civil Internacional
PMO	Comisión de Gestión y Gerencia de Proyectos
PMBOK®	Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, Quinta Edición, 2013.
PMI (En inglés)	Instituto de Administración de Proyectos

RESUMEN EJECUTIVO

¿Cuál fue el objetivo del estudio?

Evaluar integralmente la planificación y ejecución contractual del proyecto de Licitación Pública 2017LN-000003-0006600001 denominado Mejoramiento del Aeródromo de Quepos – La Managua, mediante un enfoque que abarque; aspectos de control, técnicos, operativos, financieros y de inspección física; con la finalidad de obtener un diagnóstico, que permita determinar el uso eficiente, efectivo y económico de los recursos públicos y comprobar que no se presentaron desviaciones o irregularidades, conforme la normativa que le aplica, las necesidades que originaron el proyecto y los requerimientos contractuales.

¿Por qué se justificó el estudio?

La Auditoría Interna en cumplimiento de lo establecido en el artículo 22 de la Ley General de Control Interno, determinó la necesidad de evaluar en forma integral el proyecto denominado “MEJORAMIENTO DEL AERÓDROMO DE QUEPOS LA MANAGA”, en razón de que como parte de la atención de denuncia sobre supuestos actos irregulares en el contexto de la contratación administrativa, se recopiló información que hacen inferir que eventualmente se pudieron presentar afectaciones físicas y financieras en el proyecto supra citado. Para la ejecución de ese proyecto se estimaron ₡5.315.039.680,30, y el plazo de 150 días.

¿Cuáles fueron los principales hallazgos?

El estudio efectuado determinó que el CETAC afrontó la fiscalización del proyecto con una estructura de control deficiente que impactó las etapas de planeación, programación, presupuestación y ejecución contractual de la obra, además a pesar de algunos esfuerzos realizados por la Administración no se logró encaminar el proyecto a un final exitoso, por el contrario se observó lentitud en la toma de decisiones y poca capacidad de negociación con el contratista, por lo que el plazo de la obra se venció sin que se cumpliera con el objeto del contrato establecido. Este panorama impactó en los siguientes hallazgos:

- Los resultados de percepción advierten un sistema de control interno vulnerable en el Área de Infraestructura Aeronáutica, dichas debilidades de control interno están asociadas a los temas de valoración de riesgos, ambiente de control, sistemas de información y seguimiento del sistema de control interno.
- El CETAC invirtió recursos importantes en la elaboración del Plan General de Modernización de la Red de Aeródromos Locales de Costa Rica, de análisis elaborados por una Comisión multidisciplinaria y de planes operativos, con el fin de conceptualizar el proceso de planificación aeroportuaria y de ejecutar proyectos

- con eficacia, eficiencia y economía que al final de cuentas no se toman en cuenta o se consideran sus recomendaciones y por el contrario se licitó un proyecto de considerables dimensiones comparadas con esas propuestas.
- Hubo ausencia de análisis exhaustivo de los precios unitarios, por lo que se contrató un proyecto con precios unitarios ruinosos o excesivos.
 - Se giró la Orden de Inicio sin contar a esa fecha con la totalidad de los terrenos requeridos, lo que ocasionó suspensión de una considerable cantidad de actividades contratadas y atrasos en su orden de inicio.
 - El Contratista incumplió contractualmente con la presencia constante y oportuna del laboratorio de autocontrol por parte del Contratista.
 - Incumplimiento con la cantidad y requerimiento de equipo y maquinaria solicitados en el Cartel de licitación, importantes para la ejecución de los diferentes procesos constructivos en las obras contratadas.
 - No se contó oportunamente con los laboratorios de autocontrol y verificación de calidad del proyecto, como entidades imprescindibles para el control del proyecto.
 - Se determinó que el programa de trabajo y sus actualizaciones además de no contar con el recibido conforme y aprobación por la Administración del contrato, no se está utilizando como una importante herramienta de control en el proyecto, con el fin de tomar oportunas correcciones.
 - Durante la visita al proyecto se determinó que el proyecto está totalmente suspendido y se observó material a la intemperie con alto deterioro, ya que el Contratista no ha cumplido con tener una bodega para su adecuado almacenaje. Además, se observó que base estabilizada presenta un importante desprendimiento y segregación de los agregados.
 - Deficiente supervisión y seguimiento del contrato, permitió que la empresa tuviera atrasos en la ejecución de las obras y provocara incumplimiento del contrato suscrito
 - Se observó una inadecuada segregación de funciones originada por la conformación orgánica de la UIA y por actuaciones del Director del Proyecto anterior.
 - La labor de fiscalización de la UIA no cuenta con una adecuada gestión de riesgos sobre los proyectos que ejecuta.
 - Los informes de avance elaborados por el Director del Proyecto reflejan una serie de debilidades en su contenido, por lo tanto, no se convierten en adecuados instrumentos de planificación, toma de decisiones y control.

¿Qué esperamos de la Administración?

Que las recomendaciones que se emiten en este informe sean consideradas con la finalidad de que se implementen, actualicen y apliquen los controles que proceden en la gestión que se realiza en la Unidad de Infraestructura Aeronáutica (UIA).

I. INTRODUCCIÓN

1.1.- NATURALEZA DEL ESTUDIO

La auditoría se llevó a cabo en atención de una denuncia presentada ante la Auditoría Interna del CETAC, la cual está orientada al análisis de la gestión integral efectuada en las etapas de planificación y ejecución del proyecto denominado “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”.

1.2.-JUSTIFICACIÓN

La Auditoría Interna en cumplimiento de lo establecido en el artículo 22 de la Ley General de Control Interno, determinó la necesidad de evaluar en forma integral el proyecto denominado “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”, en razón de que como parte de la atención de denuncia sobre supuestos actos irregulares en el contexto de la contratación administrativa, se recopiló información que hacen inferir que eventualmente se pudo presentar afectación física y financiera en el proyecto supra citado.

1.3.-OBJETIVOS

1.3.1.- Objetivo general

Efectuar una investigación sobre la planificación y ejecución contractual del proyecto de Licitación Pública 2017LN-000003-0006600001, denominado “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”, mediante un enfoque que abarque; aspectos de control, técnicos, operativos, financieros y de inspección física; con la finalidad de obtener un diagnóstico, que permita determinar el uso eficiente, efectivo y económico de los recursos públicos y comprobar que no se presentaron desviaciones o irregularidades, conforme la normativa que le aplica, las necesidades que originaron el proyecto y los requerimientos contractuales.

1.3.2.- Objetivos específicos

1. Evaluar el sistema de control interno implementado por la Unidad de Infraestructura Aeroportuaria (UIA) para la gestión de proyectos de infraestructura aeroportuaria, cuyos resultados, análisis y evaluación sirvan de base para determinar la naturaleza, alcance y oportunidad que se dará a los procedimientos de auditoría a emplearse en la presente evaluación.
2. Verificar la existencia y aplicación de controles para la planeación, programación y presupuestación de la obra pública.

3. Verificar la existencia y aplicación de controles para la ejecución contractual
4. Evaluar la existencia y aplicación de controles para la verificación de las obras.
5. Evaluar que los avances de obra y autorizaciones de pago estén conformes al contrato respectivo.
6. Evaluar la existencia y correcta utilización de la Bitácora de Obra, según lo establece el “Reglamento Especial de la Bitácora para el Control de Obras” del CFIA.
7. Verificar que se hayan aplicado los controles de calidad.

1.4.- ALCANCE

El estudio abarcará el período comprendido desde el 1º de agosto de 2016 al 30 de setiembre de 2018, y se enfocará en la revisión de los controles y acciones efectuadas como parte del contrato originado en la Licitación Pública 2017LN-000003-000660001. Este período se amplió en los casos en que se consideró necesario. Dicho enfoque incluirá aspectos de control, técnicos, operativos, financieros y de inspección física. El estudio se ejecutó de conformidad con las “Normas Generales de Auditoría para el Sector Público” (R-DC-64-2014) y las “Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en sector Público”.

1.5.- METODOLOGÍA

La auditoría se llevó a cabo con fundamento en las etapas de la auditoría, Planificación, Ejecución y Comunicación de Resultados, además se utilizaron como instrumentos de recopilación de información, las técnicas de auditoría, entre ellas, la indagación, análisis, confirmaciones de información, comprobaciones de datos, inspección física, rastreo de procesos y la observación.

1.6.- TIPO DE AUDITORÍA

Corresponde a una auditoría de carácter especial.

1.7.- NORMATIVA ADMINISTRATIVA, LEGAL Y TÉCNICA

Para efectuar la auditoría se utilizaron como criterios de evaluación:

- a. Ley General de Control Interno, Nº 8292.

- b. Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE)
- c. Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, (R-DC-119-2009)¹
- d. Normas Generales de Auditoría para el Sector Público (R-DC-064-2014)²
- e. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Quinta Edición-2013.
- f. Manual de Gestión de Proyectos de la DGAC
- g. El cartel, la oferta y el contrato de la Licitación Pública 2017LN-000003-0006600001, Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua.
- h. Ley Nº 7494 de Contratación Administrativa y su Reglamento.
- i. Políticas, acuerdos de Junta Directiva, directrices internas del CETAC, vinculadas con el tema de investigación.

Asimismo, en la tramitación del presente estudio se deberá observar lo estipulado en la Ley General de Control Interno, Nº 8292, específicamente en los siguientes artículos:

Artículos 37, 38 y 39: Solo sí es dirigido al jerarca (entiéndase CETAC)

Artículo 37.- Informes dirigidos al jerarca. Cuando el informe de auditoría esté dirigido al jerarca, este deberá ordenar al titular subordinado que corresponda, en un plazo improrrogable de treinta días hábiles contados a partir de la fecha de recibido el informe, la implantación de las recomendaciones. Si discrepa de tales recomendaciones, dentro del plazo indicado deberá ordenar las soluciones alternas que motivadamente disponga; todo ello tendrá que comunicarlo debidamente a la auditoría interna y al titular subordinado correspondiente.

Artículo 38.- Planteamiento de conflictos ante la Contraloría General de la República. Firme la resolución del jerarca que ordene soluciones distintas de las recomendadas por la auditoría interna, esta tendrá un plazo de quince días hábiles, contados a partir de su comunicación, para exponerle por escrito los motivos de su inconformidad con lo resuelto y para indicarle que el asunto en conflicto debe remitirse a la Contraloría General de la República, dentro de los ocho días hábiles siguientes,

¹ "La Gaceta" Nº 28, del 10 de febrero del 2010

² "La Gaceta" Nº 184 del 25 de setiembre del 2014, vigente a partir del 01 de enero del 2015

salvo que el jerarca se allane a las razones de inconformidad indicadas.

La Contraloría General de la República dirimirá el conflicto en última instancia, a solicitud del jerarca, de la auditoría interna o de ambos, en un plazo de treinta días hábiles, una vez completado el expediente que se formará al efecto. El hecho de no ejecutar injustificadamente lo resuelto en firme por el órgano contralor, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el capítulo V de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, N° 7428, de 7 de setiembre de 1994.

Artículo 39.-**Causales de responsabilidad administrativa.** El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios.

El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos incurrirán en responsabilidad administrativa, cuando debiliten con sus acciones el sistema de control interno u omitan las actuaciones necesarias para establecerlo, mantenerlo, perfeccionarlo y evaluarlo, según la normativa técnica aplicable.

Asimismo, cabrá responsabilidad administrativa contra el jerarca que injustificadamente no asigne los recursos a la auditoría interna en los términos del artículo 27 de esta Ley.

Igualmente, cabrá responsabilidad administrativa contra los funcionarios públicos que injustificadamente incumplan los deberes y las funciones que en materia de control interno les asigne el jerarca o el titular subordinado, incluso las acciones para instaurar las recomendaciones emitidas por la auditoría interna, sin perjuicio de las responsabilidades que les puedan ser imputadas civil y penalmente.

El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos también incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, por obstaculizar o retrasar el cumplimiento de las potestades del auditor, el subauditor y los demás funcionarios de la auditoría interna, establecidas en esta Ley.

Cuando se trate de actos u omisiones de órganos colegiados, la responsabilidad será atribuida a todos sus integrantes, salvo que conste, de manera expresa, el voto negativo.”

1.8.- CUMPLIMIENTO CON NORMAS GENERALES DE AUDITORÍA

El estudio se ejecutó de conformidad con las “Normas Generales de Auditoría para el Sector Público” (R-DC-64-2014) y las “Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en sector Público”.

1.9.- LIMITACIONES

No se identificaron limitaciones para el desarrollo de este estudio

1.10.- GENERALIDADES DEL ESTUDIO

El Consejo Técnico de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil tienen como objetivo primordial de creación garantizar la seguridad del transporte y la navegación aérea de Costa Rica. El Consejo Técnico de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil (DGAC), adscritos al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, constituyen los órganos competentes en todo lo referente a la regulación y control de la Aviación Civil dentro del territorio de la República.

Para propiciar el funcionamiento ordenado del transporte aéreo en nuestro país, se creó la Ley General de Aviación Civil Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas.

Para cumplir con sus objetivos estratégicos en materia aeronáutica, el CETAC y la DGAC, cuentan con una Dirección General, una Subdirección Técnica y la Planificación Institucional apoyadas por un conjunto de unidades que administran actividades de las áreas de Servicios Aeronáuticos, como es el caso de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica.

Producto de la evolución de las medidas de seguridad de la Aviación Civil Internacional, así como la optimización del sistema de transporte aéreo nacional, los diseños relacionados con la infraestructura aeroportuaria, pueden requerir ajustes con la finalidad de tener una infraestructura óptima, que no solo cumpla con la legislación internacional sino que ofrezca un servicio de calidad a los usuarios de los aeropuertos y aeródromos del país en una forma eficiente, eficaz y económica. De acuerdo con los estudios que justifican el proyecto de mejoramiento del Aeródromo Quepos La Managua, éste no cumple con las dimensiones estándar de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en lo que respecta a la pendiente longitudinal, ni con la conformación de las franjas y zonas de seguridad, pintura de pista, una adecuada evacuación de las aguas de lluvia, entre otras limitaciones, a pesar de estar considerado como el de mayor tráfico comercial nacional del país, con destino de sol y playa, por lo que el CETAC espera con este proyecto adecuarlo a la tipología 2B.

Es precisamente con esa finalidad que la institución inició desde en el año 2016, los trámites para lograr en el aeródromo La Managua en Quepos, el mejoramiento de la superficie de pista y la nivelación de franjas en función de la seguridad operacional y el cumplimiento de la normativa OACI, ANEXO 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y sus circulares. Ese esfuerzo se materializó con la adjudicación de la Licitación Pública 2017LN-000003-0006600001, denominada “Mejoramiento Aeródromo de Quepos La Managua”³, por un monto de $\$5.315.039.680,30$, en un plazo de 150 días naturales a partir de la orden de inicio, el objeto del contrato se estableció para desarrollar los siguientes trabajos:

- Escarificar 07 cm del material bituminosos existente en toda la pista, debe ser colocado y compactado en la zona del STOPWAY con riego de liga adecuado.
- Construir una base estabilizada de 15.24cm (6”) de espesor, con cemento hidráulico de 25 kg/cm² a los siete días en toda la pista y ampliación.
- Construir una base estabilizada de 15.24cm (6”) de espesor, con cemento hidráulico de 25 kg/cm² a los siete días en conectores y plataformas.
- Construir una losa de concreto hidráulico de 15,24 cm (6”) de espesor, con resistencia de 370kg/cm² a los 28 días, con fibra, en toda la pista y ampliación.
- Construir una losa de concreto hidráulico de 15,24 cm (6”) de espesor, con resistencia de 370kg/cm² a los 28 días, con fibra, en conectores y plataformas.
- Nivelar las franjas de seguridad con material granular tipo préstamo.
- Construir un cerramiento perimetral según planos.
- Pintar totalmente la pista, conectores, acceso y plataformas.
- Construir las obras hidráulicas.
- Eliminar los obstáculos.
- Construir un módulo de edificio Terminal.

³ Sesión ordinaria № 49-2017, artículo 10 del 14 de julio de 2017

- Construir un sistema contra incendio en terminal.
- Construir parqueos en terminal.
- Construir un acceso a instalaciones.

El contrato de construcción se firmó el 29 de agosto del 2017, entre el Consejo Técnico de Aviación Civil y el Consorcio La Managua, y refrendado por la Contraloría General de la República el 15 de noviembre del 2017⁴, la Administración giró la orden de inicio el 4 de diciembre del 2017, y en el transcurso del proyecto se presentaron tres estimaciones de pago⁵, de las cuáles las primeras dos fueron canceladas⁶ con un monto global de ₡ 607.253.710,34 y la estimación de pago № 3 por la suma de ₡151.450.720,51⁷, no fue cancelada debido a que la Administración alegó supuestos incumplimientos por parte del contratista. La supervisión del contrato y del proyecto fue ejecutada por la Unidad de Infraestructura Aeronáutica, la cual designó un equipo de trabajo con un Director de Proyecto.

Al 10 de diciembre del 2018 el proyecto se encuentra suspendido por cuanto la Unidad de Infraestructura Aeronáutica está tramitando una Resolución del contrato mediante el documento DGAC-DA-IA-OF-0559-2018 del 20 de julio de 2018.

1.11.- COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

En atención a lo señalado en la Norma № 205 (Comunicación de resultados) de las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, el 18 de enero del año en curso se remitieron notas con el fin convocar a la conferencia final con el propósito de atender, escuchar y valorar opiniones, discrepancias y aportes que puedan surgir de los resultados finales que obtuvimos durante el estudio. Este ejercicio se llevó a cabo el 25 de enero del 2019 en la sala de reuniones de la Auditoría Interna, con la presencia, por parte de la Administración del Capitán Guillermo Hoppe Pacheco, Director General de Aviación Civil, el Lic. Álvaro Vargas Segura, Sub Director General de Aviación Civil, MBA. Sylvia Jiménez Cascante, Coordinadora Departamento de Aeropuertos y el Ing. Jorge Mario Murillo Saborio, Encargado Unidad de Infraestructura Aeronáutica. En esa sesión de trabajo no se presentaron observaciones que ameritaran introducir cambios al documento.

⁴ Oficio 14145-2017 del 15 de noviembre del 2017

⁵ Estimación de pago № 1 el 22 de diciembre del 2017, estimación de pago № 2 el 9 de marzo del 2018, estimación de pago № 3, el 4 de mayo del 2018.

⁶ Estimación de pago № 1 pagada el 22 de diciembre del 2017, la estimación de pago № 2, pagada el 19 de marzo del 2018.

⁷ Factura №27109 de 10 de mayo del 2017, oficio DGAC-IA-OF-0347-2018

II. COMENTARIOS

Considerando los resultados de la evaluación de control interno realizada por la Auditoría Interna a percepción de los auditados y con criterios establecidos por la misma Auditoría; encontramos que el sistema de control interno que prevalece en la Unidad de Infraestructura Aeronáutica muestra una calificación de malo.

A partir de estos resultados se realizaron las pruebas correspondientes, resultando lo que se detalla a continuación:

2.1.- EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

La evaluación del Sistema de Control Interno se llevó a cabo en el período del 26 de setiembre al 1 de noviembre del 2018. El mecanismo utilizado fue en primera instancia requerir la percepción de los funcionarios de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica, posteriormente se procedió a cuantificar los resultados con base en las matrices de control interno utilizadas por la Auditoría Interna.

De conformidad con los resultados que arrojan las matrices de control interno los entrevistados perciben el Sistema de Control Interno (SCI), con un porcentaje global de un 55%, lo cual de acuerdo con los criterios establecidos corresponde a una calificación de "Malo".

1. A continuación se muestra el resumen de los resultados, por componente de control interno:

Cuadro Nº 1
Resultados finales de la evaluación del SCI, por componente a percepción de los entrevistados

Resultados Generales por Componente	
Normas Generales	74%
Ambiente de Control	60%
Valoración de Riesgos	41%
Actividades de Control	73%
Sistemas de Información	37%

Seguimiento del SCI		45%		
Calificación por Componente		Resultados		
Normas Generales		Regular		
Ambiente de Control		Malo		
Valoración de Riesgos		Malo		
Actividades de Control		Regular		
Sistemas de Información		Malo		
Seguimiento del SCI		Malo		
CALIFICACIÓN FINAL				
55%		Malo		
Criterios de Evaluación de Control Interno				
Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo
95% A 100%	80% A 95%	70% A 80%	35% A 70%	0% A 35%

Fuente: Cuestionarios aplicados

De la tabulación anterior de un 55%, se concluye que los resultados integrales advierten de un sistema de control interno vulnerable en el Área de Infraestructura Aeronáutica. No obstante, si bien es cierto, los resultados cuantitativos se pueden interpretar como un estado de la situación en un período determinado, y usualmente son resultados que fácilmente pueden variar en plazos cortos, la calificación debe considerarse una alerta ya que administrar un sistema de control interno vulnerable aumenta los riesgos frente al cumplimiento de los objetivos institucionales dirigidos a la protección y conservación del patrimonio público, a la confiabilidad y oportunidad de la información, a la garantía de la eficiencia y eficacia de las operaciones y del cumplimiento del ordenamiento jurídico y técnico, tal como lo señala la Ley de Control Interno. Por otra parte, se trata de las respuestas de los usuarios de la información y ejecutores funcionales de la Unidad, aspecto que debe de tomarse con la obligatoriedad que establecen los artículos 12 referente a los deberes del jerarca y titulares subordinados, el artículo 10 relacionado con

la responsabilidades por el sistema de control interno y lo dispuesto en el artículo 7 sobre la obligatoriedad de disponer de un sistema de control interno completo, razonable, integrado y congruente.

2. A continuación se presenta un análisis por componentes de los principales resultados, incluyendo los aspectos específicos relacionados con cada componente de control interno, cuya calificación no llega a “regular”.

Ambiente de Control:

De acuerdo con las respuestas de percepción de los entrevistados, el resultado para este componente fue de un 60%, lo que lo ubica con calificación de “Malo”

- a. En este componente llamaron la atención tres aspectos básicamente, uno el hecho de la ausencia por el reconocimiento de los esfuerzos, lo cual se percibe como un desánimo sobre la labor desarrollada.
- b. Otro aspecto que se resalta tiene que ver con que algunos de los funcionarios muestran cierta incertidumbre en cuanto a los roles, las responsabilidades y las líneas de autoridad, en relación con las funciones que realizan y su respaldo normativo. Este aspecto puede obedecer o tener relación con la estructura orgánica informal que se mantiene en la UIA, referente a la conformación de los equipos de trabajo, con un Director de Proyecto, cuya denominación no se encuentra establecida en el Manual de Puestos institucionales y por ende a nivel del Servicio Civil, asimismo, en lo que se refiere a los demás miembros de los equipos de trabajo, los cuáles en algunos casos son designados como Directores de Proyecto y participan en otro equipo de trabajo, como colaboradores.
- c. El otro aspecto se refiere a que algunos funcionarios consideran que se debe mejorar la divulgación de políticas dirigidas a mantener un determinado comportamiento ético, y que las actividades de planificación, reclutamiento, selección, evaluación de desempeño y capacitación deben de manejarse con estricto apego a la técnica, legalidad y ética.
- d. En detalle los aspectos de menor puntaje son los siguientes:

Cuadro Nº 2
Aspectos de menor puntaje

Ambiente de Control	53%
Compromiso Superior	54%

Fortalecimiento de la Ética	86%
Estructura Organizativa	50%
Idoneidad del personal	57%

Fuente: Elaboración propia.

El componente de ambiente de control fue impactado debido a la situación particular que aconteció en el proyecto La Managua, en el cual, se presentaron supuestos hechos irregulares, aspecto que lesionó la atmósfera de confianza de la institución.

Valoración de riesgo:

- a. Los resultados sobre el tema de valoración de riesgos no solo refleja una calificación muy baja de acuerdo con los criterios establecidos (41%) sino que además en las entrevistas se logra percibir con facilidad en algunos funcionarios, un desconocimiento acerca de la orientación del enfoque basado en riesgos aplicado a sus funciones ordinarias. Esta percepción de los entrevistados está asociada a la cultura de riesgos que debe prevalecer en la institución. Como resultado de las consultas efectuadas, y con la finalidad de ahondar más en el análisis, esta auditoría identificó cuatro áreas temáticas importantes vinculadas a la valoración de riesgos, la primera tiene relación con la aparente ausencia de una dirección hacia una cultura de riesgos, desconfianza hacia la metodología de riesgos institucional, y la ausencia de una adecuada divulgación de la metodología, las técnicas y las políticas relacionadas con la valoración de riesgo institucional.
- b. La otra área temática tiene que ver con el SEVRI, ya que según las respuestas de los entrevistados, consideran que contribuye poco o nada a lograr los objetivos con eficiencia y eficacia.

Sistemas de Información:

La percepción de los entrevistados dio como resultado un 37%, lo cual califica este componente como “Malo”. Las respuestas que más contribuyen con esa calificación están relacionadas con la percepción acerca de que no se cuenta con sistemas de información adecuados así como tecnología diversa que permitan desarrollar las labores con mayor eficiencia y eficacia, además consideran como debilidad no contar con sistemas integrados en la institución. Un aspecto que fue indicado por varios funcionarios es la ausencia de licencias de software.

Seguimiento al SCI:

Este componente resultó con una calificación del 45%, y de acuerdo con las respuestas emitidas, la percepción se manifiesta así dado que los funcionarios consideran en su mayoría débil el seguimiento en la calidad de los controles, además de que se deben

mejorar los mecanismos para la detección oportuna de las desviaciones y deficiencias que afectan el SCI.

2.2.- EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE CONTROLES PARA LA PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTACIÓN DE LA OBRA

2.2.1. Fase de conceptualización de estudios previos y de pre factibilidad asignado al proceso de planificación aeroportuaria

En relación con la revisión de los planes operativos del CETAC, procede señalar que la Unidad de Planificación Institucional suministró el documento en formato electrónico denominado “Formularios inscripción BPIP-MIDEPLAN-abril 2011, el cual se encuentra el formulario relacionado con el “Plan Maestro de Aeródromos Locales”, registrado con el Código de Proyecto: 9.6.001072. Además, entregó en formato electrónico el Plan General de Modernización de la Red de Aeródromos Locales de Costa Rica denominado: “Diagnóstico” del Proyecto “Comprehensive plan for modernization of network of airports in Costa Rica”, contratado a la empresa INECO en junio del 2010, por medio de un acuerdo de cooperación técnica suscrito con la Dirección General de Aviación Civil y la Organización Aviación Civil Internacional (OACI). Dicho documento consta de nueve reportes denominados “Report R1 al Report R9”. En el Reporte R1 en el capítulo 3, páginas 86 a la 88 se expone un inventario de las instalaciones a esa fecha del Aeródromo de Quepos La Managua. En el capítulo 5 de ese reporte, páginas 257 y 258 se expone un diagnóstico de este aeródromo en el que se evaluaron 5 vectores de diagnóstico; los valores de cada uno de estos, correspondiente a este aeródromo son los siguientes:

Cuadro № 3 **Vectores de diagnóstico** **Aeródromo de Quepos La Managua**

1 Oferta de infraestructuras e instalaciones	57,0%
2 Estado actual de infraestructuras e instalaciones	74,5%
3 Operatividad y seguridad operacional	50,0%
4 Posibilidades de desarrollo y ampliación	67,5%
5 Afecciones al entorno	73,3%

Tabla №1 Vectores de diagnóstico del Aeródromo de Quepos La Managua.
Fuente: Reporte R1 ⁸

En el Reporte R5 denominado “Necesidades futuras”, capítulo 4 “Actuaciones. Aeródromos locales” es importante señalar lo que indica este Reporte:

⁸ Plan General de Modernización de la Red de Aeródromos Locales de Costa Rica denominado: “Diagnóstico” del Proyecto “Comprehensive plan for modernization of network of airports in Costa Rica”.

"4.3.1 Aeródromo de Quepos - La Managua

El aeródromo de Quepos-La Managua es el aeródromo con mayor tráfico comercial nacional del país (después de los dos Aeropuertos Internacionales próximos a San José). Es un destino importante para el turismo de sol y playa en la zona del Pacífico Central. / El aeródromo se encuentra en buen estado en general y las infraestructuras son adecuadas a su uso actual para vuelos comerciales regulares, aunque habrá que adecuarlo a la tipología de aeródromo comercial con categoría OACI 1B, proponiendo además una reserva de terrenos para una futura ampliación a categoría 2C, en caso de que las compañías aéreas que operan los vuelos nacionales determinen operar con aeronaves de mayor tamaño en este aeródromo. / La mejora de la red viaria, sobre todo de la carretera costanera y la disminución de tiempo de viaje desde San José, puede afectar a su crecimiento. También puede verse afectado en su crecimiento, a más largo plazo, por la ubicación propuesta para el nuevo Aeropuerto Internacional."(El subrayado no es del original).

Sin embargo, el proyecto que se diseñó, licitó y que está actualmente en construcción es de una categoría OACI 2B (Ver Cartel de licitación "Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua" página 2), a pesar de las consideraciones que se señalaron sobre la afectación a su crecimiento, como se mencionó anteriormente. En la siguiente tabla del Reporte R5, se menciona la propuesta para el mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua:

Cuadro No 4
Propuesta de INECO Mejoramiento Aeródromo Quepos La Managua

Aeródromo de Quepos – La Managua	PROPUESTA
Pista	
Longitud	
Anchura	Ampliar hasta los 18 m
Plataforma de viraje	
Franja	
Longitudinal 1	Desplazar umbral de cabecera 04 para ampliar franja longitudinal hasta los 30 m, si es posible.
Longitudinal 2	
Transversal 1	Ampliar hasta los 30 m
Transversal 2	Ampliar hasta los 30 m
Superficies limitadoras de obstáculos	
Superficie cónica	
Superficie horizontal interna	
Superficie de aproximación	Eliminar obstáculos
Superficie de transición	Eliminar obstáculos (árboles)
RPZ	
RPZ 1	Definir superficies de protección. Modificar legislación.
RPZ 2	Definir superficies de protección. Modificar legislación.
Calles de rodadura	
Longitud de calle de salida	27,75 m
Anchura de calle	10,5 m
Plataforma de estacionamiento	
Nº de puestos	Construir nueva plataforma comercial para cuatro puestos estacionamiento mínimo
Longitud	135 m de longitud
Anchura	51,75 m de ancho
Área terminal	
Edificio terminal de pasajeros	Construir módulo de edificio Terminal con instalaciones para personal de seguridad
Hangares	
Aparcamiento	Construir zona de estacionamiento de vehículos
Edificio para seguridad	
Vial de servicio	Construir vial servicio entre Terminal y plataforma
Accesos	
Otro	
Otras necesidades	
Camino perimetral interno	Ejecutar camino perimetral interno
Cercado perimetral	Colocar mallado de 2 m de altura a 40 m del eje de la pista y a 70 m de los umbrales, por fuera de la plataforma
Camino perimetral externo	
Otro	
Ayudas a la navegación	
Mangas de viento	Colocar una manga en cada cabecera fuera de la franja
Pintura	Renovar señalización horizontal
Balizamiento	
GPI	
Otro	
Sistema drenaje/evacuación	
Sistema drenaje/evacuación	

Fuente: "Comprehensive plan for modernization of network of airports in Costa Rica", elaborado por INECO, año 2010. Reporte R5.

En la propuesta del cuadro anterior no se indicó la longitud de pista ni el área del módulo de edificio terminal. Se propone, entre otros aspectos, ampliar el ancho de la pista hasta los 18 metros, construir una nueva plataforma para cuatro puestos de estacionamiento mínimo, con un ancho de 135 metros de longitud y 51,75 metros de ancho, para un área de 6.986,25 m².

En contraste con la tabla anterior, es importante mencionar que el proyecto que se licitó y se está construyendo tendrá una pista con una longitud de 1.217 metros, más 120 metros de zona de seguridad, un ancho de 23 metros (área total de pista de 27.991 m²) con una superficie de rodamiento de losa de concreto hidráulico de 15,24 cm (6") de espesor,

con resistencia de 370 kg/cm² a los 28 días, con fibra, en toda la pista y ampliación (ver secciones típicas en lámina de planos 01/08) y la plataforma para cuatro puestos de estacionamiento tendrá una longitud de 160,5 m y un ancho de 57,36 m para un área total de 9.206,28 m² (ver lámina de planos 09/41), con una superficie de rodamiento igual a la pista. Además, se diseñó y se contrató un edificio de dos plantas como terminal con un área total de 1.623,20 m², más un área de oficina de 22,30 m² y área de edificio de mantenimiento de 39,40 m².

La anterior propuesta contratada contrasta con la elaborada por la Consultora INECO y por la Comisión Técnica Multidisciplinaria, como se desarrollará más adelante en este documento, en donde se propuso construir una plataforma de estacionamiento de 8.702 m², una pista de 22.082 m² y área de terminal de 300 m².

Esta propuesta de diseño fue elaborada por el Director del Proyecto en ese entonces Ing. Víctor Monge Corrales. Sin embargo, en la documentación aportada no se encontró un análisis de discusión por parte del equipo técnico que se nombró para este proyecto ni por parte de la Comisión de Gestión y Gerencia de Proyectos (PMO)⁹ (Ver Manual de Gestión de Proyectos, 1era edición-2015) y de las autoridades superiores de la Dirección General de Aviación Civil, en donde se discutiera y analizara sobre la viabilidad del proyecto en términos económicos, de eficiencia y eficacia.

Con respecto a lo antes mencionado en el expediente del proyecto se encontró el oficio Nº DGCA-CPMO-OF-009-2016 del 30/05/2016 suscrito por la Coordinadora del PMO en donde señala que se dan por conocidas y avaladas para continuar su desarrollo varios proyectos de mejoramiento de aeródromos, dentro de los cuales está el proyecto del Quepos – La Managua. Los cuales fueron avalados por la Comisión de PMO el día 15/04/2016. No se determina si la propuesta avalada por esta Comisión para el mejoramiento del Aeródromo de Quepos – La Managua corresponde al proyecto contratado.

2.2.2. Desvinculación de los planes operativos y de propuesta de una Comisión Técnica Multidisciplinaria del CETAC.

De la revisión de los expedientes del proyecto se encontraron los siguientes documentos relacionados con su formulación:

En el expediente del proyecto, se encuentra el oficio DGCA-OF-UCVA-103-2015 del 09/10/2015, suscrito por el Arq. Jorge Andrés Parra Cordero, Certificación y Vigilancia de Aeródromos en el cual le indica a la Ing. Sidney Castellón Camacho de la UIA: "...*que lo*

⁹ En el artículo único de la sesión extraordinaria 05-2016 celebrada por el CETAC el 21 de enero del 2016, fue avalada la creación de la Comisión de Gestión y Gerencia de proyectos (PMO, la cual la conforman los encargados de las dependencias de Infraestructura, Recursos Financieros, Planificación Institucional, Informática y Servicios Aeronáuticos.

presentado no fue un proyecto, fue una recomendación y que dicho proceso de instrumento utilizado fue el análisis del proyecto entregado por su unidad denominado **Estudio de Factibilidad Técnico para el Mejoramiento del Aeródromo de Quepos...**. Además señaló que: “Dicho proyecto presentado por su unidad como muy bien lo sabe, carece de una serie de estudios técnicos los cuales son indispensables para la formulación de un proyecto de este tipo.”.

Mediante el oficio № DGAC-OF-UCVA-031-2016 de fecha 19 de febrero del 2016 suscrito por un equipo multidisciplinario conformado por las unidades de Infraestructura Aeronáutica, Coordinación de Aeropuertos y la Unidad de Certificación y Vigilancia de Aeródromos le presentan al Señor Enio Cubillo Araya, Director General de Aviación Civil, una propuesta para mejorar las condiciones actuales en materia de seguridad operacional cumpliendo con el mínimo establecido en el Anexo 14, para el Aeródromo de Quepos La Managua. En esa propuesta de desarrollo se analizaron los siguientes aspectos:

- Estudio de obstáculos
- Estudio de aeronave crítica para el diseño de pista y plataforma
- Propuesta de las distancias declaradas
- Presupuestos globales aeródromo 1 B
- Estudios Técnicos considerados para la terminal (Cálculo de áreas de estacionamiento vehicular y planta general)
- Áreas a expropiar
- Propuesta final

La citada Comisión Técnica Multidisciplinaria le recomendó al Director General lo siguiente:

“Con relación a lo expuesto a efectos pertinentes a su competencia, esta comisión técnica **le recomienda** respetuosamente desarrollar la propuesta del aeródromo de Quepos para una clave de referencia 1 B. Proceda la Dirección a iniciar los trámites correspondientes para el desarrollo del aeródromo de Quepos.”.

La citada Comisión elaboró un presupuesto global para un aeródromo categoría 1 B que se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro № 5
Propuesta de la Comisión Técnica Multidisciplinaria

ANTEPROYECTO DE CUMPLIMIENTO DE AERÓDROMO LA MANAGUA				
ACTIVIDADES	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR FINAL
Expropiaciones	93758	m ²	\$16,18	\$1.516.723,17

INFORME AI-02-2019

Construcción de plataforma	8702	m ²	\$75,09	\$653.433,18
Construcción de pista	22082	m ²	\$125,13	\$2.763.120,66
Construcción de Terminal	300	m ²	\$1.200,00	\$360.000,00
Construcción de Calle Vehicular de acceso	450	m ²	\$270,63	\$121.783,50
Área de Parqueo	1970	m ²	\$270,63	\$533.141,10
Construcción Malla Perimetral	2952	ML	\$100,00	\$295.200,00
Limpieza General y Conformación de Franjas	106422	m ²	\$6,00	\$638.532,00
Planta de Tratamiento	1	GLB	\$81.000,00	\$81.000,00
Bolsas de Viento	2	UNIDAD	\$4.000,00	\$8.000,00
Trabajos Especificos	1	GLB	\$339.551,27	\$339.551,27
TOTAL				\$7.310.484,88

Fuente: Oficio Nro. DGAC-OF-UCVA-031-2016 de fecha 19 de febrero del 2016.

Nota: El presupuesto suministrado cuenta con una incertidumbre en lo que a apropiaciones se refiere.

En el expediente del proyecto se presenta un documento denominado “Informe para el dimensionamiento del módulo terminal del aeródromo La Managua”, con número de informe DGCA-IA-INF-2016-0009, elaborado por el Ing. Víctor Monge Corrales, con fecha 07/04/2016. Dicho informe no tiene un oficio a quien se dirige para su respectiva aprobación y trámite.

En ese informe se adjunta un documento denominado “Memoria de cálculo Revisión Estudios de suelos” a mano alzada, quien aparece como profesional responsable el Ing. Víctor Monge C. de fecha 08/03/16. Señala en este documento el Ing. Monge Corrales que se tomó como análisis de insumos lo siguiente:

- 1.- Contratación Directa № 2009CD-000297-99999 propuesta de diseño de pavimentos y pruebas de Laboratorio Castro & De La Torre de diciembre 2009.
- 2.- Oficio DGAC-IA-OF-1415-2015 pago por ₡ 5.976.005 a Vieto y Asociados para estudio de suelos.

En ese documento hecho a mano por el Ing. Monge Corrales indicó: “*El contratista Castro & De La Torre propone la siguiente estructura 8 cm de asfalto, 15 cm de base y 30 cm subbase Subrasante compactada*” además señaló que “*En el caso de pavimento Rígido, se sugiere una sección de: Losa f'c = 315 Kg/cm² Subbase 30 cm*”. Al final de ese informe presentó la siguiente tabla resumen de áreas para el aeródromo de Quepos La Managua:

Cuadro Nº 6
Propuesta Dimensionamiento del Módulo Terminal
del Aeródromo La Managua”

TABLA RESUMEN DE ÁREAS	
PHP	263 personas
ACERAS TERMINAL	
Aceras Salida	15 metros
Aceras Llegadas	15 metros
AREAS SALIDA	
Vestíbulo salidas	592 m ²
Facturación (mostradores)	2 unidades
Área de Colas	66 m ²
Sala común de salidas	526m ²
Sala de embarque	70m ²
AREAS DE LLEGADA	
Control Sanidad	10 puestos
Área espera control pasaportes	45m ²
Nº puestos control	1 unidad
Área de vestíbulo de llegadas	135m ²
Área espera control Aduanas	45m ²
Nº de puestos	2
RESTAURANTE Y COMERCIO	
Área común de servicios	132m ²

Fuente: Informe para el dimensionamiento del módulo terminal del Aeródromo La Managua, elaborado por el Ing. Víctor Monge Corrales, del Unidad de Infraestructura Aeronáutica, de fecha 07/04/2016

En el expediente del proyecto, se encontró un documento sin número ni indica quien lo elaboró denominado “Desarrollo por fases del Aeródromo La Managua”, cuyo objeto indicado ahí fue:

“1.2 Objeto / Realizar las mejoras requeridas para este emplazamiento, llevándolo al cumplimiento de la normativa internacional OACI, demostrar técnicamente la categoría del Aeródromo tomando en cuenta los terrenos a expropiar que se requieren según su clave. / Realizar al menos dos etapas para la implementación de estas mejoras, de las cuales se tienen: / 1. La primera etapa se refiere a la obtención de los terrenos requeridos según la categoría del emplazamiento. La cual se realizará en el año 2026. / 2. La

segunda etapa se refiere a las mejoras constructivas que se realizarán en este aeródromo, mismas que serán llevadas a cabo en el año 2017.”.

El documento antes mencionado no tiene revisión ni aprobación por parte de las autoridades y jefaturas respectivas.

Mediante el oficio № CETAC-AC-2016-0834 del 14 de julio del 2016 el Sr. Enio Cubillo Araya, en calidad de Director General del CETAC, le comunica al Ing. Víctor Monge Corrales del Área de Infraestructura para su conocimiento, cumplimiento y ejecución, la transcripción del artículo noveno de la sesión ordinaria 46-2016 celebrada por el Consejo Técnico de Aviación Civil el día 29 de junio del 2016, acordaron que una vez analizado el tema de la exposición realizada por el señor Víctor Monge Corrales, aprobar desarrollar el Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua, en 3 fases, con el fin de que la Dirección General de Aviación Civil le diera el trámite correspondiente. La propuesta del Ing. Monge Corrales consistió en ejecutar el proyecto en tres fases: Fase 1 Adquisición de terrenos, con un área aproximada de 99.000 m² y costo aproximado de \$1.969.711,00 Fase 2 Construcción de obras civiles, costo aproximado de \$5.614.392,00 y una Fase 3 Ampliaciones futuras, se podría desarrollar a partir del año 2022 la cual tiene un costo de aproximado de \$3.650.000,00.

No obstante lo anterior, en el expediente no se encontró memorias de cálculo que sustenten los costos presentados al CETAC, en ese entonces por el Ing. Monge Corrales. Además, el acuerdo del Consejo no se cumplió por cuanto la Fase 2 se licitó, adjudicó y se dio orden de inicio sin haberse cumplido la Fase 1, por lo que una vez que se dio la orden de inicio de las obras, fue necesario suspenderle al Contratista varios ítems del contrato porque no se tenían disponibles a esa fecha, los terrenos para ejecutar la obra en un 100 %.

2.2.3. Ausencia de análisis exhaustivo de los precios unitarios

Con respecto a la verificación de la razonabilidad de los renglones de pago, no fue posible efectuar un análisis de los costos de cada renglón de pago y sus costos más representativos, por cuanto en los expedientes no se tiene archivada la estructura de costos que originaron los costos unitarios para cada renglón de pago. En consulta realizada al Ing. Jorge Mario Murillo S. sobre su conocimiento de la estructura de costos realizados por el Ing. Monge Corrales indicó que fue este quien elaboró ese presupuesto, como Director de Proyecto y posiblemente lo tenía en su computadora asignada por el CETAC.

En los documentos suministrados se ubicó un “Presupuesto” que contiene los costos unitarios y costos totales, firmado por el Ing. Víctor Monge Corrales con fecha diciembre-2017. No obstante, el Ing. Jorge Mario Murillo S. en calidad de Coordinador de la UIA

suministró el presupuesto que había elaborado la Administración con el cual evaluaron las ofertas para adjudicar el proyecto en estudio. Con base en este presupuesto se procedió a comparar los costos totales de cada actividad con las consignadas en la “Tabla de Pagos” de la Adenda № 1 al contrato suscrito entre el CETAC y el Consorcio La Managua.

En la siguiente cuadro № 8, como resultado de ese análisis se obtuvo los siguientes valores en porcentaje, ya sea menor o mayor de las actividades de la Tabla de Pagos, con respecto a los precios elaborados por la Administración, en este caso por el Director de Proyecto, en ese entonces el Ing. Víctor Monge Corrales:

Cuadro № 7
Valores en porcentaje \pm 15% de las actividades
de la Tabla de Pagos del contrato

Ítem	Actividad	Porcentaje (%)
1000	Construcción de pista, plataforma y conectores	2,22
2000	Pintura	-32,72
3000	Sistema pluvial	-43,14
4000	Cercado perimetral	-34,64
5000	Obras complementarias	-29,05
6000	Modulo terminal	-7,56
6010	Fundaciones	-67,27
6020	Vigas	-67,27
6030	Columnas	49,51
6040	Entrepisos	-25,55
6050	Estructura de techo	271,72
6060	Elementos de mampostería	529,63
6070	Gradas, rampas y accesos	-24,65
6080	Contrapisos	144,97
6100	Paredes	51,20
6200	Equipamiento de servicios sanitarios (loza sanitaria)	-12,13
6300	Pisos y enchapes	-0,18
6400	Mobiliario	45,71
6500	Divisiones internas, precintas y tapicheles (liviano)	3,30
6600	Hojalatería	-44,25
6700	Cielos	6,65
7000	Sistema eléctrico	56,97
7100	Iluminación	15,70
7200	Sistema de cableado estructurado	75,78
7300	Ayudas visuales	56,94
7400	Sistema mecánico	20,26
8000	Accesos, vías y parqueos	10,90

Ítem	Actividad	Porcentaje (%)
8001	Carpeta asfáltica	15,33
8002	Demarcación	14,58
8003	Parqueos	-22,78

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la anterior tabla se obtiene que de 30 actividades de la Tabla de Pagos del contrato, se determinaron 10 actividades (33,3%) que tienen un precio mucho menor al calculado por la Administración (ruinoso) y 11 actividades (36,6) que superan en demasía en porcentaje al precio calculado por la Administración (excesivo). Para el anterior análisis se puede considerar como base el $\pm 15\%$, en donde el precio ruinoso (valores negativos) son los menores a un -15% y precio excesivo aquellos precios mayores al 15% .

Además, se determinó que en el caso de la actividad "6050 Estructura de Techo" supera el $271,72\%$ con respecto al costo determinado por la Administración, en el caso de la actividad "6060 Elementos de mampostería" tiene un valor de $529,63\%$ y en la actividad "6080 Contrapisos" esta actividad supera el 144% .

Con respecto a lo anterior procede señalar que en el análisis técnico de las ofertas recibidas¹⁰, realizado por la UIA, firmado por el Ing. Víctor Monge Corrales con el V.B. del Ing. Jorge Mario Murillo S. como coordinador a.i. de la UIA (Folio 0254 del Tomo II), se analizaron técnicamente las 5 ofertas recibidas. En el caso de la oferta N° 4 Consorcio Aeródromo La Managua se señala en ese análisis técnico que:

"...Se indica que se ha valorado toda documentación presentada y únicamente se detectó un error material referido a los ítems 7411 y 7412 pues los materiales fueron contemplados en otro ítem. De lo anterior se tiene que esta acción no conlleva a una ventaja indebida pues no existe una variación en el precio ofertado, por lo que su transcendencia es menor. / ...Amparado en el principio de la conservación e integridad de las ofertas, se solicita estudiar la posibilidad de que esta oferta sea aceptada como admisible ya que cumple con lo solicitado en el pliego de condiciones y el error cometido es intrascendente ya que se trata de un error material y el monto de la oferta no se ve afectado." . .

¹⁰ Oficio Nro. DGAC-UIA-OF-0552-2017 del 30 de mayo del 2017, dirigido al Señor José Alberto Cascante Torres Proveeduría Institucional de la Dirección General de Aviación Civil.

Al final del citado análisis técnico realizado por la UIA se indicó en el apartado denominado “Análisis del precio ofertado de la posible oferta que cumple requisitos técnicos con forme lo solicitado en el pliego de condiciones.”, lo siguiente:

“...A efectos de determinar la razonabilidad de costos se realizó un comparativo económico de lo presupuestado por esta Unidad y lo ofertado por el CONSORCIO LA MANAGUA, obteniendo lo siguiente: Propuesta económica del CONSORCIO LA MANAGUA.

$$\frac{(5.395.036.680,30 - 5.100.000.000)}{5.100.000.000,00} \times 100 = 5.78\% \text{ (1)}$$

Se procede a realizar a la posible oferta admisible, un análisis de razonabilidad de los precios ofertados considerando los rendimientos, equipos y mano de obra, entre otros, con la finalidad de determinar si los mismos son ruinosos o excesivos y si esto pudiese afectar la realización a cabalidad del contrato. Para tal efecto se usará referencia los porcentajes obtenidos en la fórmula (1). / Se establece que los precios unitarios se pueden considerar como razonables y aceptables en el rango de $\pm 15\%$. Siendo que la oferta se encuentra en dicho rango se consideran razonables. / Por lo anterior el precio ofertado cumple a cabalidad con el presupuesto de la Administración, siendo que se cuenta con el contenido presupuestario para iniciar con las obras.”

Con el fin de corroborar lo antes señalado por la UIA en su estudio técnico de ofertas, se le solicitó al Ing. Jorge Mario Murillo S., vía correo electrónico, sobre el análisis de razonabilidad de los precios ofertados, y adjuntara el presupuesto elaborado por la Administración. Estos documentos fueron suministrados por el Ing. Murillo S. mediante el oficio Nº DGAC-DA-IA-OF-0935-2018 del 20 de noviembre del 2018.

De lo anterior procede señalar que no se analizó en detalle los precios ofertados, con lo cual se hubieran solicitado aclaraciones al respecto, con el fin de tomar oportunas decisiones. Además, procede destacar la práctica de la Administración de considerar dentro del precio total el renglón de pago “Trabajos específicos” cuyo monto es definido por la Administración en el cartel de licitación e incorporado por los oferentes en sus propuestas. No obstante, se determinó que si en dicha evaluación no se considerara ese renglón de

pago como parte de ambos presupuestos (el de la Administración y el de las ofertas), ese porcentaje tendría valores diferentes¹¹.

Un adecuado análisis de los precios unitarios debió realizarse con el fin de cumplir con los principios que rigen la actividad contractual, que entre otros es importante señalar lo siguiente, indicado en el “Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa” No. 33411-H Capítulo I.- Disposiciones generales Artículo 2.- Principios:

“a) **Eficiencia.** Todo procedimiento debe tender a la selección de la oferta más conveniente para el interés público e institucional, a partir de un correcto uso de los recursos públicos. En las distintas actuaciones prevalecerá el contenido sobre la forma.”.

De igual forma la Administración debió considerar en el análisis de precios del oferente adjudicado si éstos eran aceptables o inaceptables según lo señala el citado Reglamento en su artículo 30:

Artículo 30.- Precio inaceptable. / Se estimarán inaceptables y en consecuencia motivo de exclusión de la oferta que los contenga, los siguientes precios: / a) Ruinoso o no remunerativo para el oferente, que dé lugar a presumir el incumplimiento por parte de éste de las obligaciones financieras por insuficiencia de la retribución establecida. La Administración deberá indagar con el oferente si con el precio cobrado será capaz de cumplir con los términos del contrato. Esa consulta deberá efectuarla antes de aplicar el sistema de evaluación, a efecto de no incluir en el listado de ofertas elegibles aquella que contenga un precio ruinoso. / b) Precio excesivo es aquel que comparándose con los precios normales de mercado los excede o bien que supera una razonable utilidad. Igualmente, la Administración, indagará con el oferente cuáles motivos subyacen para ese tipo de cotización, antes de adoptar cualquier decisión.”.

¹¹ Ver informe N.º DFOE-IFR-IF-03-2016, del 14 de enero, 2016 denominado: “Informe de la auditoría operativa sobre la eficiencia y economía del proceso de construcción y mejoramiento de carreteras de la Red Vial Nacional (RVN)”

2.2.4. Terrenos necesarios para ejecutar el proyecto en su totalidad

Mediante el oficio Nro. CETAC –AC-2017-0796 del 14 de julio del 2017 , dirigido al Sr. Olman Durán Arias, Proveedor Institucional, el Director General Enio Cubillo Araya le comunica para su conocimiento, cumplimiento y ejecución el acuerdo de la Sesión Ordinaria 49-2017 del Consejo Técnico de Aviación Civil del 11 de julio del 2017, el acuerdo de conformidad con el criterio y recomendación de la Comisión de Recomendación de Adjudicación de Licitaciones, adjudicar a la oferta, **que cumple legal y técnicamente:** Consorcio Aeródromo La Managua, por un monto de ₡ 5.395.039.680,30, un plazo de entrega de 150 días naturales y una Garantía de Cumplimiento del 5%. Además, en ese acuerdo se señaló lo siguiente sobre la disponibilidad de los terrenos:

"Disponibilidad de los terrenos: Es importante que el Consejo Técnico de Aviación Civil, valore la conveniencia de adjudicar en este momento el proyecto en mención, ya que como se detalló en el cuadro anterior, suministrado por el Jefe de la Unidad de Asesoría Legal, el terreno a segregar de la finca inscrita bajo el folio real número 177048-000 de la provincia de Puntarenas, se podría disponer por parte del Estado una vez que el Juez del Juzgado Contencioso Administrativo y Civil de Hacienda, realice la diligencia de reconocimiento judicial y puesta en posesión del inmueble, lo cual podría estar realizando entre los meses de octubre y noviembre." (1 subrayado no es del original).

Esta situación no se cumplió y más bien a la hora de dar inicio de la obra no se tenía la disponibilidad de los terrenos y fue necesario suspenderle al Contratista una serie de ítems o renglones de pago. En ese sentido mediante la Orden de Servicio № 2 del 22 de enero del 2018, se le comunica al Contratista lo siguiente, en vista de que aún a esa fecha no se contaba con la expropiación de los terrenos donde se ubican las obras:

"1- Suspender **TOTAMENTE** las operaciones de construcción del proyecto al inicio del día 22 de enero del 2018 en los siguientes Ítem del Proyecto:

- Ítem 1004 (TODO), Excavación TOTAL.
- Ítem 1005 (TODO), Geotextil en pista, zona de ampliación y espaldones.
- Ítem 1007 (TODO), Colocación de Subbase granular
- Ítem 1002 (TODO), Base Estabilizada
- Ítem 4002 (TODO), Descuaje, tala y Demolición de estructuras

2- La orden de suspensión de ejecución de la obra... se da a partir del día 22 de enero del 2017 (sic) inclusive hasta el 21 de febrero del 2018.”.

Con fecha 09 de febrero del 2018 mediante la Orden de Servicio № 3 se suspenden **TOTALMENTE** las operaciones de construcción de los Ítems 1001 (TODO), Base Granular y el 4001 (TODO), Cerramiento Perimetral, a partir del día 02 de febrero hasta el 02 de marzo del 2018 (30 días naturales).

Los terrenos en proceso de expropiación fueron puestos a disposición del Contratista hasta el día 19 de mayo del 2018, es decir 152 días después de que se dio orden de inicio al proyecto, fecha a partir de la cual se le dio orden de reinicio de labores, según Orden de Servicio № 6, en los ítems suspendidos totalmente. Días que superan el plazo contractualmente pactado, ya que este plazo era de 150 días naturales.

De los documentos revisados no fue posible determinar la razón de la suspensión del total de los Ítems mencionados en las Órdenes de Servicio № 2 y 3, si el terreno en donde se reconstruiría la pista y sus ampliaciones eran propiedad del CETAC y no se tendría impedimento para que el Contratista ejecutara las labores contratadas.

La situación de que el CETAC no contara con todos los terrenos que requería el proyecto al momento de emitir orden de inicio, ocasionó suspensión total de varios Ítems que conllevaron a un atraso, entre otros, de la satisfactoria ejecución del proyecto y haberlo concluido en el plazo pactado según contrato de obra.

2.3.- Existencia y aplicación de controles para la ejecución contractual de la obra.

2.3.1. Inconsistencias en informes de avances y Estimaciones de Obra.

Las cantidades de obra a ejecutar y sus costos asociados al proyecto fueron establecidos en el Cartel de Licitación en la segunda parte “*Especificaciones Técnicas del Proyecto*”, punto 26. TABLA DE PAGOS. En esa Tabla de Pagos las cantidades de cada renglón de pago y su respectiva unidad fueron calculadas y suministradas por la UIA. Con respecto a los costos procede señalar que en ese punto se indicó entre otros aspectos que: “*Los precios deben ser firmes y definitivos e invariables, sin sujeción alguna no autorizada por el Cartel.*”.

Además, se solicitó en el cartel de licitación que:

“El Oferente debe presentar en su Oferta un desglose presupuestario para cada actividad (ítem) presentadas en el punto “Tabla de Pago” con su respectiva estructura de costos; para lo cual hará uso del formato de tabla como se aprecia en el Anexo 2, en la cual deben incluir todos los materiales que utilizarán en las distintas tareas de su programa de trabajo.”.

La solicitud antes mencionada en el cartel fue presentada por el Contratista en su oferta .

Por su parte el Contrato de Obra suscrito por las partes señala el punto VIII. *Forma de Pago* y en el IX. *Requisitos Técnicos de pago-recibido conforme de la Unidad Infraestructura Aeronáutica*, los requisitos necesarios que debe presentar el Contratista para los respectivos pagos de obra.

Durante el tiempo de ejecución del contrato de obra el Contratista presentó a la UIA para su revisión y aprobación tres estimaciones de obra.

Estimación de obra № 1

Con fecha 22 de diciembre del 2017 el Contratista presentó la Estimación de obra № 1 y su respectiva factura № 23621 de fecha 22 de diciembre del 2017 por un monto de ₡259.221.739,54, monto al cual se le aplica una retención del 10% según se estableció en el Cartel y el Contrato. En esa misma fecha 22 de diciembre del 2017, el Ing. Víctor Monge Corrales como Director de Proyecto recibe a entera satisfacción el avance de obra № 1. También en esa misma fecha 22 de diciembre del 2017, mediante el oficio № DGAC-IA-OF-1199-2017 suscrito por el Ing. Víctor Monge Corrales como Director e Inspector de Proyecto, con el V° B° de Gabriela Hernández Barahona de Control y ejecución presupuestaria y el V° B° del Ing. Jorge Mario Murillo S. como Coordinador, de la UIA, se tramitaron a Recursos Financieros de la DGAC para su pago la factura antes mencionada.

Al respecto llama la atención que todo el trámite de presentación de la factura, revisión y pago se realizó el día 22 de diciembre del 2017.

En esa factura se pagaron los siguientes renglones de pago, los cuales se verificó que corresponden a la Tabla de Pagos del contrato:

(4002) Descuaaje, Tala y Demolición de Estructuras
Ejecución el equivalente a un **30%** del costo del ítem.

(1004) Excavación total
Ejecutado un total de 9.390 m³ para un avance del **28,24%**.

(1005) Geotextil en pista, zona de ampliación y espaldones

Colocado a la fecha de la estimación Nro. 1 21.453 m², se registró un avance del **80,53%**.

(1006) Relleno de franjas y stopway (material de préstamo)

Cantidad estimada de 6.325 m³ para un avance de **50%**.

(1007) Colocación de material de subbase granular

Colocado un total de 4.320 m³ para un avance de **44,08%**.

(1009) Perfilado

A la fecha de esta estimación se han perfilado 14.400 m², para un avance de **90%**.

(4001) Cerramiento perimetral en malla ciclón (2m altura libre).

Se han colocado 1.200 m para un avance de **32,88%**.

Estimación de obra Nº 2

Con fecha 09 de marzo del 2018 el Contratista mediante el oficio Nº FA-GO-120, adjunta para trámite al Ing. Víctor Monge Corrales como Director de Proyecto de la UIA, la factura Nº 25329, correspondiente al avance de obra Nº 2 por un monto de ₡228.641.669,80 a la cual se le aplica la retención del 10% según lo establecido en el Cartel de licitación y el contrato. Al respecto llama la atención de que el citado oficio del Contratista tiene firma y fecha de recibido el 12/03/2018 aparentemente por el Ing. Víctor Monge Corrales, no obstante ese mismo oficio tiene un sello de recibido por María de Infraestructura-DGAC el 04 de abril del 2018, es decir casi un mes después de recibido por el Ing. Monge Corrales.

Con el oficio Nº DGAC-OF-0214-2018 del 20 de marzo del 2018, el Ing. Víctor Monge Corrales como Director de Proyecto recibe a entera satisfacción el avance de obra Nº 2. .

Con el oficio Nro. DGAC-IA-OF-0213-2018 del 19 de marzo del 2018, suscrito por el Ing. Víctor Monge Corrales como Director e Inspector de Proyecto, con el Vº Bº de Gabriela Hernández Barahona de Control y ejecución presupuestaria y el Vº Bº del Ing. Jorge Mario Murillo S. como Coordinador, de la UIA, tramitaron a Recursos Financieros de la DGAC para su pago la factura antes mencionada. Este oficio fue recibido por Recursos Financieros de la DGAC hasta el 10 de abril del 2018.

En esa factura se pagaron los siguientes renglones de pago, los cuales se verificó que corresponden a la Tabla de Pagos del contrato:

(1001) Base granular

Para esta estimación se habían colocado 7.000 m³, para un avance del **73,68%**.

(1004) Excavación total

Ejecutado en este periodo 5.000 m³ no se reporta avance.

(1005) Geotextil en pista, zona de ampliación y espaldones

Colocado a la fecha de esta estimación 3.000 m², se registró un avance del **91,80%**.

(1006) Relleno de franjas y stopway (material de préstamo)

Cantidad ejecutada de 3.675 m³ para un avance de **79,05%**.

(1007) Colocación de material de subbase granular

Cantidad ejecutada de 3.000 m³ para un avance de **74,69%**.

(1008) Colocación de perfilado

Colocado en este periodo 3.240 m² con un avance de **79,02%**.

(4001) Cerramiento perimetral en malla ciclon (2m altura libre).

Colocado en este periodo 1.000 m para un avance de **60,27%**.

(4002) Descuaaje, Tala y Demolición de Estructuras

Se registra un 0,30 del global para un avance total **60%**.

Con respecto a los renglones anteriores analizados se determinó que el renglón de pago (1004) Excavación total, no había sido reportado como avance en el reporte preparado por el Contratista que se adjuntó a los documentos necesarios de la Estimación de Obra N° 2 . No obstante, dicho renglón fue incluido en la Estimación de Cantidades N° 2 con una cantidad de 5.000 m³ y un monto de ₡19.752.578,48. Por lo anterior, no se tiene certeza si esa cantidad pagada realmente se ejecutó.

Estimación de obra N° 3

Con fecha 04 de mayo del 2018 el Contratista mediante el oficio Nro. FA-GO-127, adjunta para trámite al Ing. Víctor Monge Corrales como Director de Proyecto de la UIA, la factura N° 27109, correspondiente al avance de obra N° 3 por un monto de ₡151.450.720,51 a la cual se le aplica la retención del 10% según lo establecido en el Cartel de licitación y el contrato.

Con el oficio N° DGAC-OF-0347-2018 del 10 de mayo del 2018, el Ing. Víctor Monge Corrales como Director de Proyecto recibe a entera satisfacción el avance de obra N° 2.

Con el oficio N° DGAC-IA-OF-0346-2018 del 10 de mayo del 2018 suscrito por el Ing. Víctor Monge Corrales como Director e Inspector de Proyecto, con el V° B° de Gabriela Hernández Barahona de Control y ejecución presupuestaria y el V° B° del Ing. Jorge Mario Murillo S. como Coordinador (sin firma), de la UIA, tramitaron a Recursos Financieros de la DGAC para su pago la factura antes mencionada. Este oficio fue recibido por Recursos Financieros de la DGAC hasta el 16 de mayo del 2018.

En esa factura se pagaron los siguientes renglones de pago, los cuales se verificó que corresponden a la Tabla de Pagos del contrato:

(1001) Base granular

Acumulado de avance del **90%**.

(1002) Base estabilizada

Acumulado de avance del **60%**.

(1004) Excavación total

Acumulado de avance del **45%**.

(1005) Geotextil en pista, zona de ampliación y espaldones

Acumulado de avance del **98%**.

(1006) Relleno de franjas y stopway (material de préstamo)

Actividad ejecutada con un **80%** de avance.

(1007) Colocación de material de subbase granular

Actividad con un 75% de avance

(1008) Colocación de perfilado

Colocación con un **80,00%** de avance

(1009) Perfilado

Mediante orden de servicio, se autoriza ejecutar una cantidad de 3.300 m² con lo cual la cantidad contractual pasa de 16.000 m² a una cantidad acumulada de 17.730 m², por lo tanto se supera el avance acumulado del **100%**.

(4001) Cerramiento perimetral en malla ciclon (2m altura libre).

Actividad que logra un **65%** del avance.

(4002) Descuaaje, tala y demolición de estructuras

Actividad con **60,00%** del avance.

Esta última factura correspondiente a la Estimación de obra № 3 al 10 de diciembre del 2018, la DGAC no se le había pagado al Contratista ya que esta había sido retirada de Recursos Financieros. Esto debido a que, según indicó el Ing. Jorge Mario Murillo S., Coordinador de la UIA, en una entrevista que se le realizó, procedió a retirarla ya que se estaba pagando el ítem 1002 Base estabilizada con el precio unitario total, el cual incluye una película protectora de material bituminoso sobre la base estabilizada y el Contratista no la había colocado. Sin embargo, procede señalar que esta factura ya había sido aprobada por el Director de Proyecto Ing. Víctor Monge C. y con el visto bueno del Coordinador de la UIA Ing. Jorge Mario Murillo S.

A lo anterior procede agregar que como parte del proceso de Resolución del contrato con la Empresa adjudicada Consorcio La Managua, la UIA contrató los servicios del

Laboratorio de materiales Castro & DeLaTorre¹² con el fin de verificar los materiales existentes en la pista de aterrizaje. Los resultados de ese Laboratorio, presentados el 04 de diciembre del 2018 al Ing. Jorge Mario Murillo M.; concluyen entre otros aspectos en el tema de la base estabilizada lo siguiente: “...*En contra tiene el aspecto del espesor, ya que en la mayoría de los puntos analizados no alcanza el mínimo de 15 cm de acuerdo con los planos constructivos (Lámina 2), por lo que se deberá ajustar a futuro.*”. Esta situación se suma a lo antes mencionado por cuanto se hubiera pagado los trabajos de la base estabilizada en la factura Nro. 3, con el incumplimiento en la especificación técnica del espesor contratado.

2.3.2. Presencia constante y oportuna del laboratorio de autocontrol por parte del contratista

La Administración en reiteradas ocasiones reportó la falta de presencia constante y oportuna del laboratorio de autocontrol por parte del Contratista, aspecto fundamental y de acatamiento obligatorio establecido en el cartel de licitación y en el contrato. Mediante la presencia de dicho laboratorio de autocontrol para la realización de las pruebas a los materiales y de los trabajos realizados, el Contratista debió demostrar que la calidad de los materiales procesados y los trabajos ejecutados, cumplen con las especificaciones solicitadas para su respectivo pago. Esta ausencia de su laboratorio es mencionada en reportes, informes de avance de la obra y minutas de reunión, elaboradas por los funcionarios de la UIA y por el Laboratorio de la verificación de la calidad LGC Ingeniería en Pavimentos S.A. en sus informes de avance presentados a la Administración del contrato. Algunos de los defectos constructivos reportados por esa Unidad son la colocación del geotextil, incumplimientos por parte del contratista en la calidad de los materiales y de los procesos constructivos.

La anterior situación, también es confirmada por la UIA en el oficio № DGAC-DA-IA-OF-0559-2018 del 20 de julio de 2018, denominado “Resolución de Contrato al Consorcio La Managua”, en el cual entre otros aspectos se señaló en lo referente a la ausencia del laboratorio de autocontrol lo siguiente: “...*por cuanto no se mostraba presencia en el sitio de un Laboratorio de Autocontrol de Calidad debidamente certificado por ECA (regente de los laboratorios de materiales).*”. Además señaló en ese mismo oficio que:

“Por lo que el contratista no ha cumplido con las condiciones cartelarias no se indica que se realizaron en forma conjunta con el laboratorio de verificación de calidad de la Administración. Se nota la ausencia en el proyecto de muestreo de materiales del autocontrol de calidad planteado en la oferta (ITP) así como la falta de topografía tanto

¹² Mediante Contratación Directa No. 2018CD-000244-0006600001 denominada “Estudios de suelos y topografía Quepos La Managua”.

para el avance de los trabajos como para la definición de los montos a presentar en los avances de obra por parte de Consorcio La Managua. Por lo anterior las cantidades de obra reportados en las estimaciones de avance de las facturaciones realizadas no corresponden.”

En el tema del autocontrol procede mencionar lo que se señala en el punto “14. ENSAYOS DE MATERIALES Y AUTOCONTROL DE CALIDAD” del cartel de licitación:

“El laboratorio de autocontrol de calidad debe realizar las pruebas o muestreos en conjunto con la verificación de la de Calidad de la Administración del contrato. Por lo que el laboratorio de autocontrol y el laboratorio de verificación de Calidad de la Administración del contrato, deben estar permanentemente en el proyecto y coordinar entre ambos laboratorios para realizar los muestreos o verificaciones correspondientes...” El subrayado no es del original.

Ante esta serie de incumplimientos contractuales por parte del Contratista no hubo una reacción oportuna por parte de la Administración para hacer cumplir las obligaciones pactadas según se señala en el punto 24.1. Inspección de la obra del cartel de licitación y a lo señalado en el punto V. Inspección de la obra que indica:

“Los profesionales designados por la Unidad de Infraestructura Aeronáutica, serán los encargados de verificar la calidad de la obra realizada, vigilar que los trabajos se desarrollen de acuerdo con las especificaciones técnicas y velar por el fiel cumplimiento del contrato. Cuando en el desarrollo de la ejecución de la obra, no fuese aceptado por la Inspección de la Obra, el pago de éste no se tramitará hasta su debida corrección a satisfacción expresa de la Administración del Contrato.”.

Además, procede señalar que del análisis de los informes con las pruebas presentados por el Laboratorio de autocontrol del Contratista para el caso de la Estimación de obra № 1 aceptada por la Administración del contrato se determinó que algunos informes tienen fecha del mes de enero del 2018, así como el análisis por parte de la UIA que son posteriores a la fecha de la aprobación y de la factura correspondiente a esa Estimación (22 de diciembre del 2017), por lo que se pagó materiales que no cumplían especificaciones técnicas, esto por cuanto el material granular para subbase no cumplía con la graduación, sin embargo, no se encontró un documento de rechazo de ese material por parte de la Administración del contrato.

En el caso de las pruebas de resistencia a los cilindros de concreto se presentan 4 pruebas donde solo una de esas pruebas indica un valor de 183 kgr/cm² a los 7 días por lo que no se demuestra si las otras pruebas cumplieron especificaciones.

En la Estimación de obra № 2 se determinó que el informe ITP-PM-025-18-E del 07/02/2018 tiene fecha de recibido por la UIA hasta el 22/03/2018 y dicha Estimación № 2 tiene fecha del 09/03/2018.

Por lo tanto, se le han cancelado dos facturas al Contratista y se aprobó una tercera para su pago por la Administración del contrato, la cual no se ha cancelado a la fecha 30 de noviembre del 2018, que incluye el autocontrol de calidad y este no ha cumplido a satisfacción sus funciones de autocontrol de los materiales y los procesos constructivos en el proyecto al momento de presentar los avances de obra. Además, el laboratorio de autocontrol no ha tenido una permanencia constante en el proyecto en cumplimiento de los términos contractuales y no se cuenta con la bitácora de muestreo que se solicitó en el cartel de licitación, aspectos que también han sido señalados por la misma Administración del contrato en sus informes y en el oficio № DGAC-DA-IA-OF-0559-2018 del 20 de julio de 2018, así como también lo indicó el Laboratorio de la verificación de la calidad en su informe № 2 de avance presentado a la Administración.

2.3.3. Cantidad y requerimiento de equipo y maquinaria solicitados en el cartel de licitación.

De los documentos analizados como Bitácora de obra e informes de avance de la supervisión del proyecto no se encontró información sobre si el Contratista estaba cumpliendo durante la ejecución de la obra que la maquinaria y el recurso humano fuera el ofrecido contractualmente. Sin embargo, en el documento antes mencionado sobre la “Resolución de Contrato al Consorcio La Managua” se indicó que el Contratista no había cumplido con la cantidad de unidades solicitada en el cartel ya que no corresponde a la cantidad indicada en el cartel y las utilizadas por el Contratista en algunos trabajos tienen características de menor eficacia a las solicitadas.

Esta situación fue corroborada también por el Laboratorio de la Verificación de la calidad contratado por la Administración, ya que en sus informes de avance № 4 y 5 señalan el caso de la ausencia del equipo idóneo durante todo el proceso constructivo de la base estabilizada lo que provocó que no se diera una homogenización adecuada del agua para tener un buen curado de esa base, y se presenten problemas de agregados sueltos y segregados. Esta situación, según se señaló en el informe № 5, se le había alertado al Ing. Víctor Monge Corrales el día 23 de marzo y por otros medios a la Administración del contrato.

Con respecto a lo anterior el Contratista incumplió con lo señalado en el punto 12. MAQUINARIA-EQUIPO Y MANO DE OBRA de la primera parte del cartel de licitación y por su parte la Administración del contrato no fue rigurosa y oportuna en el cumplimiento de sus deberes según lo señala el punto “VI. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO”, del Contrato suscrito entre las partes, en donde se señala lo siguiente: “*La Administración del Contrato, comprende la verificación de los materiales, mano de obra y equipos que serán utilizados para la ejecución de la obra.*”.

2.4. EXISTENCIA Y APLICACIÓN DE CONTROLES PARA LA VERIFICACIÓN DE LAS OBRAS

2.4.1. Sobre los informes de la regencia ambiental

En el Tomo I del expediente en el folio 010 hay una “Declaración jurada de compromisos ambientales” del proyecto en estudio, suscrito por el entonces Ministro de Obras Públicas el Ing. Carlos Villalta Villegas el 17 de mayo de 2016. Lo anterior con el fin de que la DGAC obtuviera el aval de la Viabilidad Ambiental del proyecto, ante la Municipalidad de Quepos y de la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA). Dentro de una serie de compromisos adquiridos ante esta Secretaria y la Municipalidad, relativos al proyecto se encuentra:

“Sexto: Al tratarse de un Proyecto a ejecutar mediante la Figura de Contratación, la DGAC incorporará los anteriores compromisos como de acatamiento obligatorio para el Contratista de la Obra, quien deberá mantener un gestor ambiental de las calidades y experiencia establecidas en la Contratación. El Gestor Ambiental tendrá la obligación de supervisar y vigilar el cumplimiento de los compromisos ambientales adquiridos por la DGCA y delegados al Contratista como obligaciones contractuales. El Gestor Ambiental reportará por escrito cualquier incidencia de tipo ambiental referida a la ejecución de las Obras y deberá presentar un Informe Mensual al Gestor Ambiental de que igual forma aportará el CETAC para este proyecto.” (El subrayado no es del original).

En el cartel de licitación de este proyecto, se indicó en el punto 18 lo siguiente:

“La Dirección General de Aviación Civil obtuvo el aval de la Viabilidad Ambiental del proyecto ante la Municipalidad de Quepos, amparado en las resoluciones, N°583-2008-SETENA y N°2653-2008-SETENA de previo a la Orden de Inicio. / Todos

los informes de regencia ambiental deben ser aprobados por el Área de Infraestructura Aeronáutica.”

Para el caso del Proyecto en análisis el Contratista propuso el cambio del Gestor Ambiental citado en su oferta al Ing. Civil Edwin Corrales Calderón el cual fue el consultor ambiental contratado por la empresa constructora (Empresa AJIP Ingeniería). El Ing. Corrales Calderón también fue propuesto por el Contratista como Director Técnico del Proyecto.

No obstante, dichas labores de acatamiento obligatorio como Gestor Ambiental no fueron cumplidas a satisfacción en el Proyecto “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”, ya que de una revisión a la Bitácora de Obra del proyecto EG4111, del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, no se encontraron anotaciones en cumplimiento del compromiso asumido, tanto de este profesional como por parte del Contratista. Lo que conlleva también un incumplimiento a las responsabilidades asumidas por el entonces Ministro de Obras Públicas y Transportes, ante la Secretaría Técnica Nacional (SETENA).

2.4.2. Oportunidad y ejecución del laboratorio de la verificación de calidad del proyecto.

Para la contratación de un laboratorio que realizara la verificación de calidad del Proyecto, el CETAC publicó el 19 de setiembre del 2017 la Licitación Abreviada 2017LA-000012-0006600001¹³, y recibió ofertas el día 03 de octubre de 2017, cuyo plazo para adjudicar era de 30 días hábiles (16 de noviembre del 2017), sin embargo, la fecha o aviso de adjudicación se dio hasta el 20 de diciembre de 2017 es decir 28 días hábiles después de haberse terminado el plazo para adjudicar en firme se dio hasta el 16 de enero del 2018, 45 días hábiles después de haberse terminado el plazo para adjudicar (Todas las anteriores fechas fueron tomadas del SICOP). La adjudicación recayó en el Laboratorio LGC, Ingeniería de Pavimentos. No obstante haberse recibido ofertas desde inicio de octubre del 2017, la UIA le dio orden de inicio al citado Laboratorio para las obras de calidad hasta el día 26 de enero del 2018, es decir, cincuenta y cuatro días después de haberse dado la orden de inicio (04 de diciembre del 2017) al Contratista Consorcio La Managua, periodo en el cual incluso ya se le había cancelado la primera factura de avance de obra (Estimación de obra Nro.1) al Contratista.

Con respecto a lo anterior procede mencionar lo que se estableció en el cartel de la citada licitación abreviada en el punto “9. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** / a. *Iniciar la realización de las pruebas una vez dada la orden de inicio del proyecto, para lo cual la*

¹³ Licitación Abreviada 2017LA-000012-0006600001 correspondiente a la “Inspección y control de calidad del proyecto Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”.

Administración del Contrato entregará comunicado por escrito. (El subrayado no es del original).

Además, ese cartel indicó que dicha contratación era con el objeto de:

“Realizar la supervisión, verificación de niveles y control de calidad de la construcción del proyecto con miras a garantizar que el proyecto se construya según las especificaciones y planos siguiendo las buenas prácticas constructivas. / 2.1.2. Realizar labores inspección de calidad por medio de personal capacitado durante la etapa de construcción. El contratista tendrá la responsabilidad de realizar una labor de supervisión según planos y especificaciones técnicas, como apoyo a la labor de inspección de la administración. La labor deberá ser un servicio continuo durante todo el proceso de construcción.”.

Con respecto a lo anterior es importante mencionar lo que indica el cartel de licitación en el mencionado punto “14. ENSAYOS DE MATERIALES Y AUTOCONTROL DE CALIDAD” con respecto a las labores de ambos laboratorios:

“El laboratorio de autocontrol de calidad debe realizar las pruebas o muestreos en conjunto con la verificación de la de Calidad de la Administración del contrato. Por lo que el laboratorio de autocontrol y el laboratorio de verificación de Calidad de la Administración del contrato, deben estar permanentemente en el proyecto y coordinar entre ambos laboratorios para realizar los muestreos o verificaciones correspondientes...” (El subrayado no es del original).

Lo anterior, demuestra una negligencia de parte de la Administración por cuanto el CETAC ya había iniciado con antelación un proceso licitatorio más expedito como lo es la licitación abreviada y no fue sino hasta casi dos meses después de haberse iniciado las obras, que se le ordenó al Laboratorio LGC el inicio de labores. Esta situación provocó que el proyecto no contara con un oportuno e importante apoyo en la inspección y supervisión, verificación y control de calidad de la construcción del proyecto, que garantizaran el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en el cartel y planos constructivos del proyecto, con lo cual se debilitó el proceso de control de calidad en ese periodo de ausencia del laboratorio de la verificación; responsabilidad que recayó totalmente en el equipo de la UIA, nombrado para este fin. Esta situación señalada se agudiza aún más en ese periodo por cuanto, como se señaló anteriormente, el autocontrol responsabilidad del Contratista no fue el más oportuno y eficiente.

2.4.3. Sobre los programas de trabajo

Con respecto al programa y/o cronograma de trabajo del proyecto se encontró en el expediente del proyecto que con el oficio N° NOT-501-17-0006 del 07/12/2017, suscrito por el Ing. Héctor Silva Mahecha en calidad de Ingeniero Residente del Grupo Orosi, el Contratista adjuntó un cronograma base. Este documento tiene fecha de recibido por la UIA el 07/12/2017.

Ese cronograma base es un diagrama de barras horizontales en donde se identifica el comienzo y el fin de cada actividad y renglón de pago. Ese cronograma de actividades indica que la duración total del proyecto es de 150 días, con fecha de comienzo el 04/12/2017 y finaliza el 02 de marzo de 2018.

No hay en el expediente un oficio por parte de la Administración del contrato con el cual se dé su debida aprobación por parte de la UIA, previo al inicio de la obra.

En ese cronograma no es posible determinar los tiempos congruentes con los recursos asignados, por cuanto éstos no se asignan, como lo son el recurso humano y equipo y maquinaria.

Posteriormente con el informe de avance del 28/02/2018 al 02/04/2018 firmado por el Director de Proyecto Ing. Víctor Monge Corrales y recibido por el mismo se adjuntó un cronograma que indica que la duración del proyecto es de 197 días, con fecha de comienzo el 06/12/2017 y finaliza el 27/06/2018. Se aumentó el plazo en 47 días calendario sin mediar una razón u Orden de Servicio.

Con la Orden de Servicio N°5 de fecha 23 de febrero del 2018 se da reinicio de obras únicamente para la base estabilizada y las tareas subsiguientes de la estructura del pavimento de la pista, ya que los demás trabajos no pueden ser ejecutados a la falta de expropiación de los terrenos faltantes y se señala que el plazo remanente para la entrega de los trabajos es de 77 días naturales. Con esa Orden de Servicio se adjunta un cronograma de trabajo en el cual se indica que la duración del proyecto es de 196 días con fecha de comienzo el 04/12/2017 y finaliza el 26/06/2018.

Con la Orden de Servicio N° 6 de fecha 19 de mayo del 2018 se da orden de inicio total de la contratación a partir del sábado 19 de mayo del 2018, indicando en el "Control de órdenes de servicio" que el plazo transcurrido es de 0 días y el plazo remanente es de 150 días. A esa Orden de Servicio se adjunta un cronograma de actividades en donde indica que la duración del proyecto es de 307 días, con lo cual se duplica el plazo inicial contractual al Contratista, lo que significa que todo el plazo que el Contratista ha estado laborando y los atrasos de su responsabilidad no fueron considerados, por lo que no se cumple con lo señalado en el literal k. del punto 5. Fórmula de Reajuste de Precios de la Tercera Parte Condiciones Generales para la Oferta que señala que: "*k. Los atrasos que fueren responsabilidad del Contratista no dan derecho a actualizar el cronograma y los reajustes se efectuaran de acuerdo con el cronograma vigente.*". Ese cronograma tiene dos

firmas que en apariencia son del Director de Proyecto Ing. Víctor Monge Corrales y del Ing. Edwin Corrales como Director Técnico del Consorcio La Managua.

Con respecto al Programa de trabajo del proyecto, procede señalar que se incumple con lo señalado en el punto “21. *Requisitos técnicos de pago-recibido conforme de Infraestructura Aeronáutica*” en el literal k. que señala: “*Evaluación del programa del proyecto y actualización del mismo cuando corresponda y cuente con la aprobación por parte de la Unidad de Infraestructura.*”, ya que en el expediente del proyecto ni en las Estimaciones de pago para la facturación se contó con la aprobación mencionada en el programa presentado y sus respectivas actualizaciones.

Además, por su parte el Contratista no cumplió con lo establecido en el punto “28. Programa de trabajo” del cartel de licitación, por cuanto el programa de trabajo que presentó y recibió la Administración del contrato no incorporó un diagrama de ruta crítica y para aquellas actividades que no formen parte de la ruta crítica se debió indicar las holguras libres y totales según lo establece el método de la ruta crítica (CPM).

La guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Quinta Edición 2013 Project Management Institute señala que: “*La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión a tiempo del Proyecto.*”. En ese sentido el Programa de Trabajo aprobado por la Administración del contrato debe ser el Programa Oficial el cual servirá de base para las siguientes acciones como una oportuna herramienta de control del proyecto:

- Control de avance.
- Control de plazo contractual.
- Control de las suspensiones de plazo.
- Control de recursos asignados por actividad.
- Control de rendimientos.
- Instrumento para determinar las ampliaciones de plazo.
- Instrumento para pagar los reajustes de precios.
- Instrumento para reclamos Administrativos.

En ese sentido procede señalar que el MOPT ha dispuesto¹⁴ en el tema del Programa de Trabajo que se debe cumplir con lo siguiente:

“3.2 Requisitos que debe cumplir el Programa de Trabajo

El Programa de Trabajo debe estar basado en una secuencia lógica del proceso constructivo y debe elaborarse en un

¹⁴ “TOMO DE DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN VIAL”, por parte del Director Ejecutivo en ese entonces Ing. José Chacón Laurito, en el cual se incluyó la directriz denominada: “PLANEAMIENTO, PROGRAMAS, INFORMES, DISPOSICIÓN PP-01-2001, PROGRAMAS DE TRABAJO”.

método de programación aceptado (Diagrama de Barras y la Ruta Crítica o Flechas) por la Ingeniería de Proyecto y constituido como mínimo con los siguientes elementos:

- a) Descripción de Actividades.
- b) Diagrama de Barras.
- c) Diagrama de Flechas.
- d) Metodología de Trabajo.
- e) Recursos asignados por actividad.
- f) Diagrama de flujos de pagos para cada renglón.
- g) Avance físico mensual proyectado para cada renglón.”.

2.4.4. Cumplimiento en el uso de la Bitácora de obra del Proyecto.

En el expediente del proyecto se tiene archivadas copias de la Bitácora de obra número EG 4111, suministrada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) hasta la página 028, posteriormente en la visita que se realizó al proyecto el día 02 de octubre del 2018, el Ing. Allen Vargas de la UIA suministró otras copias de esa Bitácora de obra de la página 051 a la página 070, por lo que las páginas de la 029 a la 050 no fueron suministradas por la UIA.

De la lectura de las anotaciones de esa Bitácora de obra se determina que en la página 001 se inicia con la firma de los profesionales con responsabilidades de Director Técnico, Director de Proyecto y de Ingeniero Residente. Esa anotación no tiene fecha de cuándo se realizó ni se indica en qué fecha se da inicio al proyecto. En las anotaciones siguientes tampoco se indica la fecha de cuando se realizaron estas. En la página 007 de dicha Bitácora de obra es cuando aparece una anotación con fecha “Marzo – 2018” sin que se indique el día en que ésta se realizó. Al folio 008 si inicia con una anotación de fecha “09 – Marzo – 2018” realizada por el Ingeniero Residente del Proyecto.

Con respecto a lo anterior mediante el oficio Nº NOT-501-18-0013 del 05 de enero del 2018 suscrito por el Ing. Héctor Silva Mahecha en calidad de Ingeniero Residente del Grupo Orosi, adjuntó una solicitud de días compensables por eventos extraordinarios, con reportes diarios para el periodo del día 04 de diciembre del 2018 hasta el 03 de enero del 2018. En cada uno de esos reportes indicó como observaciones lo siguiente: “*En ausencia de la bitácora oficial de construcción; se emite este documento, firmado por el Ingeniero Residente.*”.

Por lo antes señalado el Proyecto Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua se estuvo ejecutando, al menos durante ese periodo, sin contar con la Bitácora de obra, el cual es un documento oficial y de control que debe estar en el sitio del proyecto

desde su inicio. Como se señaló anteriormente se contó con esta Bitácora de obra hasta el día 09 de marzo del 2018, que es cuando aparece una anotación con esa fecha.

Lo anteriormente señalado incumple con el Reglamento de Bitácora de obra del CFIA, según su artículo

“Artículo 5.- La Bitácora para el Control de Obras, deberá ser adquirido en la oficina asignada por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica por el Profesional Responsable durante el proceso de inscripción del contrato correspondiente, conforme se establece en los artículos 53 y 54 de la Ley Orgánica. En el momento de iniciar la construcción deberá depositar la Bitácora para el Control de Obras en un sitio seguro dentro de la construcción, bajo custodia del ingeniero Residente o del Maestro de Obras, de lo cual dejará constancia en la misma bitácora.”

“Artículo 17.- Las anotaciones en la Bitácora para el Control de Obras se deberán iniciar con una leyenda que incluya entre otros aspectos los siguientes: fecha en que comienza la construcción, nombre y firma de los profesionales que participarán en la obra, indicando, cuál de ellos actúa como Profesional Responsable, nombre del personal principal encargado de la obra con indicación de su respectiva posición, etc...”.

Por lo que en el periodo del 04 de diciembre al 08 de marzo no se contó con la Bitácora de obra como una herramienta más de control en el proyecto en la cual se deben anotar y registrar oficialmente los eventos técnicos más importantes que acontecen en el Proyecto, por lo que se incumple también con el artículo 8 “De los fines y Obligaciones” del punto II del citado Reglamento.

2.4.5. Visitas al proyecto “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua”.

El día 18 de octubre de 2018 se realizó una visita al Proyecto “Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua” con hora de llegada a las 10 a.m. Esta visita se realizó en compañía del Ing. Allen Vargas funcionario de la UIA de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC). Ese día de la visita el Contratista no estaba laborando y no había presencia de personal ni de maquinaria y equipo, únicamente había una persona a cargo de la vigilancia controlando el acceso al Aeródromo.

Se recorrió las zonas de pista, stopway y laterales. En la zona de pista se observó que a todo lo largo y ancho se había construido la base estabilizada y se había colado unos paños de prueba de la losa de concreto de aproximadamente 42 m de largo por 2,5 m de ancho y se había colocado una sección con dovelas y refuerzo. Ver fotografías.



Se observó que la base estabilizada ha tenido pérdida de finos y considerable desprendimiento de agregados posiblemente por efecto de las fuertes lluvias que han caído en esa zona y a la falta de la película protectora de emulsión asfáltica que debió colocar el Contratista como se ha mencionado anteriormente en este informe y se corroboró con la visita al proyecto. Además, se observó en varias zonas laterales de la pista acumulación de aguas llovidas que podrían afectar la estructura del pavimento de la pista, ya que no hay un adecuado manejo de evacuación de esas aguas. Ver fotografías



Por otra parte se observó en diferentes lugares del aeródromo material colocado a la intemperie el cual presenta ya algún avance de deterioro, como por ejemplo el refuerzo para la construcción de la losa de la pista el cual tiene avanzado estado de corrosión aún con mayor efecto por la brisa marina de la zona en donde se ubica el aeródromo (ver fotografías). Además, se observó una cantidad considerable de rollos de geotextil con deterioro de su cobertura (ver fotografías).



Esta situación encontrada no está acorde con los términos contractuales por cuanto se incumple lo señalado en la cláusula VII. y punto “**20. OBRAS PROVISIONALES**” del contrato y del cartel de licitación respectivamente, que indica, entre otros aspectos, lo siguiente: “**a.** La Administración del contrato asignará un área para las obras provisionales. Estas deben ser suficientes para proteger los materiales (cemento, varilla, materiales, etc.) de la intemperie.../...**b.** La bodega para almacenar materiales debe estar bien acondicionada para prestar el servicio requerido, ya que para efecto de este contrato solamente aceptará materiales en perfecto estado de conservación antes y después de que estos salgan de la bodega.”.

El día 22 de noviembre del 2018, se visitó el proyecto sin compañía de funcionarios de la UIA y se observó la presencia de personal del Laboratorio de Castro y de La Torre contratado para que realizara un estudio de suelos y topografía al proyecto Quepos La Managua. Además, se observó que en el proyecto no se estaba ejecutando obra. Ver fotografías.



2.5.- INEFICACIA DE LAS ACCIONES DE CONTROL EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Los resultados obtenidos permiten determinar que el modelo de control utilizado por el CETAC en el mejoramiento del aeródromo La Managua, no contó con acciones eficaces que lograran mantener el proyecto en un estado de ejecución normal. De acuerdo con el estudio realizado la institución tiene una estructura de control para fiscalizar el avance de los proyectos, que desarrolla la Unidad de Infraestructura Aeronáutica (UIA), conformada por:

- Un equipo asignado los cuáles son funcionarios de esa Unidad, de diferente especialidad
- La supervisión del Coordinador de esa Unidad
- La denominada PMO.

Al respecto se determinó lo siguiente:

2.5.1. Participación de la PMO, en el seguimiento y control del proyecto

Con la finalidad de fortalecer la gestión de los proyectos que desarrolla la institución, mediante acuerdo único de la sesión extraordinaria № 05-2016 celebrada el 21 de enero del 2016, se acordó entre otras cosas crear la PMO¹⁵. De la lectura de la documentación que respalda esa decisión se destaca que el CETAC establece medidas con el fin de fortalecer la gestión de los proyectos y visualizar a nivel institucional las mejores prácticas en la planificación, integración, ejecución, seguimiento y monitoreo de los proyectos. Asimismo, motiva a adoptar la utilización de buenas prácticas en administración de

¹⁵ No indica si se trata de un departamento, unidad o proceso.

proyectos de conformidad con el Instituto de Administración de Proyectos¹⁶. En virtud del protagonismo que se le asigna a la PMO (establecido como un grupo de trabajo denominado PMO en el oficio N° DGAC-DG-OF-2538-2015) en la Dirección General de Aviación Civil; se analizaron las acciones desarrolladas en el caso del proyecto denominado Aeródromo La Managua. Para tal efecto, se procedió analizar la finalidad de su creación, y en el oficio Nro. DGAC-DG-OF-2538-2015, del 2 de diciembre del 2015¹⁷, se constata que se le otorga a la PMO una serie de lineamientos entre los que se acentúa por ejemplo crear "...criterios diversos sobre el modo de seguimiento de los proyectos, planificación, ejecución y cierre.", y "Mejorar la cultura de gestión hacia una orientación de gestión de proyectos...".

Por su parte en el oficio DGAC-UPLA-OF- 349-2016, del 27 de octubre del 2016, suscrito por las licenciadas Vilma López Víquez y Sidney Castellón Camacho, de las Unidades de Planificación e Infraestructura Aeroportuaria, y dirigido al señor Enio Cubillo como Director General en ese entonces, en respuesta a la propuesta de cumplimiento de la disposición 4.6 del Informe Nro. DFOE-IFR-IF-12-2016 "Informe de auditoría de carácter especial sobre el cumplimiento de la meta "Dos aeródromos mejorados Coto 47 y Los Chiles" Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 (PND), se indica (página 7) literalmente, como una de las funciones que se desarrollaran:

"-Llevar el control y seguimiento de todas las actividades de índole administrativo que genere el proceso de la gestión y gerencia de proyectos PMO."

Además establece:

"-Efectuar las acciones que correspondan para detectar las desviaciones que se presenten en los proyectos y las indicaciones necesarias para indicar su corrección.

4. Se elaboró el Manual de Gestión de Proyectos de la DGAC, el que se encuentra incorporado en el sistema de gestión con el código 5M02 y establece las pautas que se seguirán para gestionar los proyectos a nivel institucional, cuyas funciones principales son:

- Gestión del portafolio,
- Soporte de proyectos,
- Entrenamiento, tutoría y soporte a de los directores de proyectos.
- **Rastreo del avance total de los proyectos (el resaltado no es del original)**

¹⁶ Oficio Nro. DGAC-DG-OF-2538-2015, del 2 de diciembre del 2015.

¹⁷ Suscrito por varios funcionarios de la Dirección y dirigido al señor Carlos Segnini Villalobos como Presidente del CETAC

- **Coordina la resolución de los riesgos y problemas de los proyectos. (el resaltado no es del original)**
- Recomienda al CETAC proyectos"

Por su parte, el Manual de Gestión de Proyectos vigente en la Dirección General, indica en su ápice 2.2.6 Seguimiento y Control del Proyecto, lo siguiente:

"Durante todo el proceso del ciclo de vida del proyecto, la PMO dará **seguimiento y control** (lo resaltado no es del original) además de esto deberá instruir y facilitar el proceso de la Dirección de proyecto. Igualmente el Director de Proyecto realizara un auto control del proyecto y su equipo de trabajo asignado."

Asimismo, en el citado Manual punto 2.2 Gestión de Proyectos de la DGAC, página 21, se indica que "*Darán dar (sic) seguimiento, guía y control a los proyectos, dando lineamientos a los directores de proyectos para el avance de los mismos, deben realizar labores de coordinación con las jefaturas de los grupos de proyectos.*"

En el punto 2.1. Buenas Prácticas del PMI, del manual supra indicado, se establecen los tipos de la PMO, indicando lo siguiente:

- "1: Lidera el proyecto a través de recursos externos e internos.
- 2: Da guía y asesora sobre el contenido del proyecto lo cual es liderado por operación y función.
- 3: **Supervisa el progreso del proyecto, chequea los riesgos, problemas e interdependencias, monitorea la ejecución.** (La negrita no es del original)"

De lo anteriormente expuesto se infiere que la voluntad de la Administración en la creación de la PMO, no fue solo llevar a cabo funciones de tipo administrativo sino de seguimiento y control del proyecto, en todas las etapas del ciclo de vida. De acuerdo con información de diversos funcionarios de la Dirección, la labor de la PMO se soporta mediante una Comisión de Gestión de Proyectos¹⁸ y el denominado proceso de PMO, está ubicado físicamente en la Unidad de Planificación.

El equipo de auditoria determinó que las labores de seguimiento y control de los proyectos llevado a cabo en el proyecto La Managua se realiza con base en los documentos que aporta la Dirección del Proyecto, como por ejemplo la revisión de los informes de

¹⁸ A partir del 01 de octubre del 2015, se conformó la Comisión de Gestión y Gerencia de Proyectos (PMO), la cual está conformada por los siguientes cargos: Dirección y Subdirección General, Coordinador del Área Técnica, Jefatura de Infraestructura Aeronáutica, Jefatura de Planificación Institucional, Jefatura de Recursos Financieros y Jefatura de Informática.

avance, en los cuáles se verifican los porcentajes de avance con base en la tabla de porcentajes que contiene el Manual de Gestión de Proyectos, además, se revisa si los informes contienen las firmas de los responsables, revisión de actividades durante el período, revisión de aspectos presupuestarios y demás información que puedan contener dichos documentos. Adicionalmente se conoció que no se llevan a cabo trabajos de campo como visitas a los proyectos u otro tipo de verificaciones más allá de la documental, dado que dicho proceso únicamente cuenta con dos funcionarios asignados.

De acuerdo con las mejores prácticas establecidas por el Instituto de Administración de Proyectos (PMI)¹⁹, en el punto 1.6.4 Oficina de Gestión de Proyectos, página 31, se establece literalmente lo siguiente:

“Una oficina de gestión de proyectos (PMO) es una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo. Una PMO también puede denominarse ‘oficina de gestión de programas’, ‘oficina del proyecto’ u ‘oficina del programa’. **Una PMO supervisa la dirección de proyectos, programas o una combinación de ambos** (El resaltado no es del original).

... La PMO pone el énfasis en la planificación coordinada, la priorización y la ejecución de proyectos y subproyectos vinculados con los objetivos de negocio generales de la organización matriz o del cliente.”

Además es su página 32, indica, que entre las características clave de una PMO se incluyen, entre otras:

“Supervisión central de todos los cronogramas y presupuestos de proyectos de la PMO..., / Coordinación de los estándares generales de calidad del proyecto entre el director del proyecto y cualquier organización de evaluación de calidad de personal o de estándares interna o externa.”

Las diferencias entre los directores del proyecto y una PMO pueden incluir lo siguiente:

“El director del proyecto se centra en los objetivos específicos del proyecto, mientras que la PMO gestiona cambios significativos en el alcance del programa y puede considerarlos como posibles oportunidades para cumplir mejor con los objetivos de negocio.”

A su vez en la página 47 de ese cuerpo normativo se indica que:

¹⁹ Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Quinta Edición, 2013.

“Si existe una PMO en la organización ejecutante, una de las funciones de la PMO normalmente consistirá en gestionar el sistema de gestión de proyectos, a fin de asegurar la consistencia en su aplicación y la continuidad en los diferentes proyectos que se estén llevando a cabo.”

Como se puede analizar el seguimiento que realiza en la actualidad la PMO, se aparta en gran medida de lo establecido por las mejores prácticas y el valor agregado al proyecto La Managua pasó prácticamente inadvertido.

La conformación orgánica de las funciones de la denominada PMO en el CETAC está estructurada por la Comisión de PMO y el proceso PMO, el cual tiene asignado a dos funcionarios, aspecto que se comprende como un esfuerzo importante de la institución, toda vez que si la Administración llevó a cabo esfuerzos para contar con un marco de regulación y como parte de ese marco las funciones de seguimiento y control, debió planificar el control de la actividad, y de esa manera adecuar las acciones en el cumplimiento de ese marco, sin embargo; esa estructura no es eficaz, por otra parte, la normativa carece de una definición clara acerca del alcance de las funciones de seguimiento y control de los proyectos, que debe desarrollar la PMO.

Del análisis desarrollado por esta Auditoría, se deriva que las acciones de seguimiento y control en la ejecución del proyecto La Managua, fueron ineficaces ya que el alcance de las revisiones efectuadas no permitió detectar las circunstancias de riesgo que se venían presentando en el proyecto. Es importante destacar que la dimensión económica del proyecto requería de acciones de control efectivas para orientarlo de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

A juicio de esta Auditoría no queda claro el aporte de la PMO, en su rol de seguimiento y control del proyecto dado que como se pudo analizar en los comentarios anteriores, su participación es mediante un control de la información que reportan los informes de avance, en aspectos del contenido de los mismos, pero no se complementan con análisis que incorporen el comportamiento de las áreas de conocimiento.

En el proyecto se presentaron debilidades que afectaron las áreas de conocimiento, sin embargo; los controles establecidos no permitieron modificar el esquema de planificación y administración con variables detalladas en cuanto a tiempo, recursos y alcance, situación que provocó que algunos de los controles aplicados por el CETAC se ejecutaran bajo premisas no precisas y supuestos inciertos. El impacto en las áreas de conocimiento se resume con las siguientes consideraciones, de las cuáles no se observan controles eficaces o análisis que contribuyan a mejorar dichas acciones:

- **Gestión del Tiempo:** Los informes mensuales comentan las debilidades observadas a nivel de cronograma, como el establecimiento de nuevas fechas para

la entrega de las actividades, reprogramaciones de las mismas y el movimiento que se ha dado en la ampliación del plazo final de entrega.

- **Costo:** Se presentaron atrasos durante la ejecución, no se documentó la evidencia de sus impactos.
- **Calidad:** Debido a que en ocasiones se reportaron problemas con las pruebas y que implican que los trabajos efectuados no cumplen con lo solicitado y por ende no pasan satisfactoriamente.
- **Recursos humanos:** Se estableció que se debía tener el personal disponible en el tiempo de ejecución, se presentó y reportó en reiteradas ocasiones las bajas que ha sufrido el proyecto.
- **Comunicación:** No se observa una estrategia de comunicación oportuna y efectiva por parte del CETAC con el contratista.
- **Riesgo:** Los informes reportan los riesgos identificados y en algunos casos se indican que tipos de riesgos son, pero no indican cuáles se materializan, cuando éstos se materializan, o cambian de probabilidad e impacto.

En consecuencia no se nos suministró evidencia de cómo se controló la gestión de los recursos, la gestión del alcance, la gestión de planificación del riesgo, entre otros y por ende la Comisión de PMO no tuvo información para el control, la planificación y la toma de decisiones, por lo tanto los controles fueron muy discretos, así como la participación de esa Unidad en el proyecto denominado Aeródromo Quepos La Managua, toda vez que de acuerdo con las mejores prácticas la PMO puede considerarse una unidad que en función de su especialidad logre advertir a los órganos de dirección de aspectos fundamentales desde el punto de vista de administración de proyectos, no obstante de continuar con esa práctica se limita la eficacia de las labores de supervisión y control que esta Oficina debe ejercer.

2.5.2. Supervisión de los equipos de trabajo

Como parte de la estructura de control del proyecto, se encuentran las funciones de supervisión que debe realizar el Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica hacia el equipo de trabajo, razón por la cual esta auditoría procedió analizar la calidad de la supervisión efectuada en el proyecto de Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua. Para tal efecto se le solicitó al Ing. Jorge Mario Murillo Saborío, en calidad de Coordinador de la UIA, que suministrara la documentación de respaldo de la labor de supervisión desarrollada, sin embargo; la información presentada se conforma por las minutas elaboradas por el equipo asignado al proyecto y la información de los gastos por concepto de viáticos dentro del país del equipo asignado. De la información suministrada no queda demostrado que se ejerciera una supervisión adecuada del proyecto, por lo que no fue posible comprobar cuáles fueron los instrumentos de supervisión utilizados, la frecuencia de las supervisiones y los aspectos que fueron supervisados en dicho proyecto. De acuerdo con lo anterior, la documentación facilitada no demuestra la calidad de la labor de supervisión efectuada por el Coordinador de la UIA.

Es importante destacar que esta circunstancia contraviene lo establecido por la norma 4.5.1 Supervisión constante, de las Normas de control interno para el Sector Público” (N-2-2009-CO-DFOE)²⁰, la cual dispone que el jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos. Por su parte, la norma 4.5.2 Gestión de proyectos, dispone de la misma forma que los jefes y titulares subordinados, deben vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda. Las razones por las cuáles se presenta esta debilidad se debe según el jerarca de la UIA, a la carga de trabajo que le impide la supervisión con mayor frecuencia, sin embargo; es un control insubsanable que tiene que observarse por parte de esa Unidad.

Lo anterior impactó en el normal desarrollo del proyecto ya que al carecer de una supervisión y seguimiento efectivos, los niveles de riesgo del proyecto aumentaron y por consiguiente no existieron acciones sobre la administración de esos riesgos, también se afectó la calidad y la oportunidad en la toma de decisiones.

2.5.3. Inadecuada segregación de funciones

En la revisión se constató que durante la ejecución del proyecto se efectuaron una serie de actividades que atentan contra la adecuada segregación de funciones que debió prevalecer en la ejecución del proyecto La Managua, promovida por una parte por la actuación del anterior Director de Proyecto y por otra parte originada por la conformación organizacional actual de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica.

Al respecto, se determinó que el sistema de gestión en su apartado 5. Descripción de actividades del proceso, establece una serie de actividades que vinculadas con la conformación organizacional de la UIA, repercuten en una inadecuada segregación de funciones. Como ejemplo de lo anterior, en la actividad de elaboración de las especificaciones técnicas, y el de elaboración de planos, se indica que el encargado del Proceso de Desarrollo de Proyectos Aeroportuarios coordina con el Encargado del Proyecto (Director de Proyecto)²¹ la elaboración de las especificaciones, y de los planos, no obstante; para ese entonces esos dos cargos los ejercía el mismo funcionario. En ese mismo proceso se indica también que el Encargado de Desarrollo Aeroportuario supervisa el diseño de la obra (se refiere al mismo funcionario) y una vez definido lo traslada al Coordinador de Infraestructura Aeronáutica. Esa misma circunstancia se presenta en la elaboración del presupuesto de los proyectos de obra, en donde se encuentran funciones de ejecución y revisión. Por su parte, el Director del Proyecto, asumió una serie de funciones, por lo que quedaba a su criterio en ciertos momentos la ejecución de actividades ya que mantenía en

²⁰ Resolución Nro. R-CO-9-2009 del 26 de enero del 2009, gaceta Nro.26 del 6 de febrero del 2009

²¹ Ing. Víctor Monge Corrales

su poder las memorias de cálculos de los costos del proyecto, y realizaba reuniones con el contratista sin contar con los miembros del equipo asignado.

Sobre este particular, la norma 2.5.3 Separación de funciones incompatibles y del procesamiento de transacciones, establece literalmente lo siguiente:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurarse de que las funciones incompatibles, se separen y distribuyan entre los diferentes puestos; así también, que las fases de autorización, aprobación, ejecución y registro de una transacción, y la custodia de activos, estén distribuidas entre las unidades de la institución, de modo tal que una sola persona o unidad no tenga el control por la totalidad de ese conjunto de labores. Cuando por situaciones excepcionales, por disponibilidad de recursos, la separación y distribución de funciones no sea posible debe fundamentarse la causa del impedimento. En todo caso, deben implantarse los controles alternativos que aseguren razonablemente el adecuado desempeño de los responsables.”

Esta debilidad se presenta debido a que el Director de Proyecto asumió funciones de ejecutor y revisor, por encontrarse asignado en dos cargos consecutivos, además, la normativa institucional no establece como parte de los roles y las responsabilidades la definición del alcance de la participación de cada uno de los miembros de los equipos de trabajo.

Como consecuencia de lo anterior, un mismo funcionario administró actos administrativos, simultáneamente, mezclando la coordinación con labores de ejecución y revisión, lo cual va en detrimento del sistema de control interno institucional, además con sus acciones limitó el involucramiento de los miembros del equipo y con ello afectó la estructura de equipo de trabajo que es una de las finalidades de la administración de proyectos.

2.5.4. Debilidades en la gestión de riesgos

De acuerdo con la revisión efectuada se constató que el contratista del citado proyecto La Managua presentó una serie de incumplimientos del contrato desde los inicios del proyecto, sin embargo; a pesar de que la administración conoció oportunamente algunos de esos incumplimientos, los esfuerzos desarrollados fueron insuficientes como instrumento de control para lograr que el contratista se mantuviera al día con lo pactado en el contrato durante el transcurso del proyecto.

De acuerdo con la evidencia observada por esta Auditoría, desde marzo del 2018, mediante oficio DGAC-DA-IA-OF-0230-2018²² la empresa contratista mostró atrasos en los pagos de cuotas obrero-patronal y FODESAF, posteriormente, por medio del oficio DGAC-DA-IA-OF-0310-2018 con fecha 27 de abril del 2018, se le advirtió nuevamente el incumplimiento del contrato, respecto de los atrasos en el pago de las cuotas obrero-patronales de la CCSS. De igual manera el 02 de mayo del 2018, la Administración le reitera (DGAC-DA-IA-OF-0322-2018) el incumplimiento contractual por parte del Consorcio La Managua, con respecto al pago de las obligaciones y cuotas obrero-patronal con la CCSS. A su vez conforme el oficio Nro. DGAC-DA-IA-OF-0402-2018 de fecha 28 de mayo del 2018, se le informa al Contratista la condición de incumplimiento en el pago de las cuotas obrero-patronales con la CCSS. De acuerdo con información suministrada por el Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica en reunión del 18 de junio del 2018, se les hizo ver el incumplimiento contractual del Consorcio La Managua en relación con el pago de las cuotas obrero-patronales con la CCSS.

Por consiguiente en el avance de obra № 3, se mantenía dicho incumplimiento, por lo tanto por instrucción del Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica se rechazó el pago, mediante oficio № DGAC-DA-OF-0484-2018 con fecha 26 de junio del 2018.

Por otra parte, también se evidenciaron otros incumplimientos como es el caso de la inscripción del Director Técnico en el proyecto por parte del Consorcio La Managua, el cual se evidenció desde mayo del 2018²³, ya que no se había realizado el pago por la Tasación del Proyecto ante el CFIA. Mediante oficio DGAC-DA-IA-OF-0559-2018 del 20 de julio de 2018, suscrito por los Ingenieros Allen Vargas Rodríguez Director de Proyecto Mejoramiento Aeródromo La Managua y Jorge Mario Murillo Saborío, Coordinador Infraestructura Aeronáutica, se hizo de conocimiento al Consorcio La Managua que todavía a esa fecha no se había sustituido el Director de Proyecto ante el CFIA y que al 9 de julio de este año el anterior Director Técnico²⁴, se había inscrito como parte de la empresa MCDC Monge Consultoría y Construcción, y que la empresa se encontraba inhabilitada por falta de renovación de derechos a partir del 2018.

Por otra parte, la Administración evidenció otros incumplimientos, por ejemplo que al 20 de julio del 2018, la base estabilizada no se había colocado, a pesar de que esta actividad tenía fecha de inicio desde el 26 de febrero del 2018, además que el ingeniero del proyecto, no cumplió con las visitas cada semana, a pesar de que el Cartel de la Licitación así lo requería²⁵, como tampoco el Ingeniero Residente e incumplimientos en el cronograma del proyecto y sus actividades²⁶. Al 20 de julio del 2018 no se había recibido la información de los datos sobre los profesionales responsables de las obras electromecánicas

²² 23 de marzo del 2018

²³ Oficio DGAC-DA-IA-OF-0320-2018 de 02 de mayo del 2018

²⁴ Ing. Edwin Corrales Calderón

²⁵ Punto 13 denominado "EQUIPO DE TRABAJO Y SU EXPERIENCIA"

²⁶ Incumplimiento en la presentación del diseño de mezcla de concreto para la construcción de la losa de concreto, solicitado en reiteradas oportunidades, 27 de abril, 9 de mayo, 28 de mayo del 2018

(profesionales y técnicos), a pesar de que se había solicitado desde la visita de pre-construcción del proyecto, asimismo el contratista no entregó el cronograma de actividades real del proyecto, el equipo de acarreo tiene una antigüedad mayor a los 10 años que requiere el cartel de la licitación, ni cumplieron con la cantidad de unidades y no se cumplió adecuadamente con el autocontrol de calidad de los trabajos

Las debilidades apuntadas en este apartado comprueban que la Administración no fue oportuna en la toma de decisiones ya que fue hasta el 20 de julio del 2018²⁷ que se presentaron acciones concretas y decididas para controlar el proyecto, a pesar de que ya desde el inicio de la obra se había reportado incumplimientos y atrasos en la ejecución del proyecto, a su vez se constata que el modelo de control o la estructura de control con que cuenta la Administración para fiscalizar el contrato y el proyecto, no fueron eficaces. Lo anterior, incumplió lo establecido en el cartel de la contratación, a su vez se inobservaron las normas de control interno:

“4.5.1 Supervisión constante: El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben ejercer una supervisión constante sobre el desarrollo de la gestión institucional y la observancia de las regulaciones atinentes al SCI, así como emprender las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.

4.5.2 Gestión de proyectos: El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes. Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

a....

b...

c. La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la

²⁷ Oficio Nro. DGAC-DA-IA-OF-0559-2018, del 20 de julio de 2018, suscrito por los Ingenieros Allen Vargas Rodríguez Director de Proyecto Mejoramiento Aeródromo La Managua y Jorge Mario Murillo Saborío, Jefe Infraestructura Aeronáutica,

definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.”

Por otra parte, las circunstancias comentadas reflejan carencias en la gestión de riesgos del CETAC, toda vez que al presentarse incumplimientos y atrasos en la ejecución de las obras, es evidente que la administración debió elevar los niveles de riesgo y activar los mecanismos de administración de los riesgos, sin embargo; las acciones llevadas a cabo y los esfuerzos efectuados desde el punto de vista de control no permitieron evitar la trayectoria de riesgo mostrado en la ejecución del proyecto, desde sus inicios.

Sobre este particular, la norma 4.2 Requisitos de las actividades de control, establece literalmente, que las actividades de control deben reunir los siguientes requisitos:

“a. ...

b. Respuesta a riesgos. Las actividades de control deben ser congruentes con los riesgos que se pretende administrar, lo que conlleva su dinamismo de acuerdo con el comportamiento de esos riesgos.”

La razón por la cual se presentaron estos hechos se debe a una gestión de riesgos deficiente y a una inoportuna toma de decisiones por parte de la Administración.

Las debilidades de control apuntadas impactaron negativamente en el comportamiento del estado del proyecto, el manejo del cronograma de trabajo, los informes de avance, la gestión de los riesgos y en la administración de los costos del proyecto, entre otras. Además, es importante indicar que a pesar de las acciones llevadas a cabo por la administración durante la ejecución del contrato, no se logró que se modificara el esquema de planificación y administración del proyecto con variables detalladas en cuanto a tiempo, recursos y alcance, situación que provocó que algunos de los controles aplicados por el CETAC se ejecutaran bajo premisas no precisas y supuestos inciertos, aspectos que también impactaron los procesos de dirección, planificación y toma de decisiones.

2.5.5. Debilidades de los informes de avance como mecanismo de control

Uno de los mecanismos de control utilizados por la Dirección del proyecto, fue la elaboración de los informes de avance mensuales, los cuales se remiten al Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica y al proceso de la PMO. Estos informes se desarrollan en un formulario que forma parte del Sistema de Gestión institucional (7F234), el cual es elaborado por el Director de Proyecto. El estudio se llevó a cabo con base en los informes que fueron elaborados a partir del mes de abril del 2017 y hasta el mes de mayo del 2018, con el propósito de determinar si el contenido de dichos documentos refleja la información más relevante de lo que está ocurriendo en el proyecto, constatar si es razonable el seguimiento que se le lleva al proyecto, y si las acciones ejecutadas por la administración fueron concretas y efectivas en relación con los aspectos comentados en los informes y en los objetivos del proyecto.

De acuerdo con lo indicado en los informes, en la mayoría de los casos, si bien es cierto, se establecen los avances, los riesgos y las tareas que se encuentran pendientes, dichos documentos son omisos en establecer las acciones concretas que se llevaron a cabo para mitigar y administrar los riesgos, las tareas, y su respectivo seguimiento. En el tema de los costos la presentación es estática dado que no incluye la evolución de los costos indirectos que se van presentando en el proyecto. Además, si bien es cierto, el formulario tiene un espacio para identificar los riesgos solo se incluyen como riesgos “suelos de mala calidad”, “clima” y “atrasos del proyecto general”, lo cual es insuficiente ya que el proyecto presentó deficiencias en la gestión de la calidad, del tiempo, de la comunicación, de los recursos, tiempo y costos, además de supuestos incumplimientos del contrato por parte del contratista, los cuáles no se observan en los informes emitidos.

Por otra parte, llama la atención que sean los mismos riesgos los que muestran los informes durante el período del proyecto sin que exista alguna información acerca de los cambios de esos riesgos, tomando en cuenta por ejemplo que un tema como el del “clima” tiene sus variaciones, y el riesgo de los “suelos de mala calidad” es el que se mantiene desde febrero a mayo.

Otro de los aspectos que se detectó en los informes es que en el espacio “acciones a tomar” en los meses desde febrero hasta mayo del 2018, el Director de Proyecto de ese entonces indicó como una acción “Rediseño del proyecto”, sin ninguna otra indicación de cómo se iba a abordar esa acción o si esa acción finalmente se concretó, además de que resulta contradictorio que en el mes de mayo a pocos días de concluir el proyecto según su fecha final (inicialmente establecida), todavía se mantenía esa acción. Se agrega a lo anterior, que dichos informes carecen de información actualizada sobre los datos de control como es el tiempo, los costos, el avance programado, real y la brecha en tiempo, tampoco su estado y el impacto en tiempo, costo y alcance, a su vez los períodos que abarcan los informes son irregulares, y no períodos mensuales completos, como lo dicta la técnica y las prácticas acostumbradas, lo cual demuestra la subjetividad en la información que reflejan dichos informes.

En algunos casos se observan comentarios acerca de atrasos, pero no se indican qué acciones se tomaron, si éstas fueron efectivas, las fechas de cumplimiento y el resultado concreto de esas acciones. Al respecto, las Normas de Control Interno para el Sector Público establecen literalmente lo siguiente:

“4.4 Exigencia de confiabilidad y oportunidad de la información / El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar las actividades de control pertinentes a fin de asegurar razonablemente que se recopile, procese, mantenga y custodie información de calidad sobre el funcionamiento del SCI y sobre el desempeño institucional,..”

A su vez la norma 4.5.2 Gestión de proyectos, en sus incisos c) y d) establecen que las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:

"a)... / b)... / c) La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.
d. El establecimiento de un sistema de información confiable, oportuno, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto."

Esta auditoria es del criterio que esta debilidad se está presentando debido a la inobservancia de las normas de control interno indicadas y a su vez a que la institución no ha logrado conformar una adecuada gestión de riesgos, e involucrarla a los proyectos que fiscaliza.

Como consecuencia de lo anterior, la gestión institucional cuenta con informes que reflejan información insuficiente y de poca utilidad para los efectos de planificación, toma de decisiones y control del proyecto, a su vez estos aspectos le restan calidad a la información que se está remitiendo a los niveles superiores, reducen la posibilidad de lograr un adecuado seguimiento y supervisión del proyecto que de acuerdo con su magnitud técnica y económica debe administrarse con una estructura de control sólida y ajustada a la dimensión del proyecto.

III. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados del estudio, se tiene que:

1. De la evaluación del sistema de control interno los funcionarios de la UIA, perciben lo siguiente:

- Ausencia de reconocimientos de los esfuerzos realizados
- Incertidumbre acerca de los roles, las responsabilidades y las líneas de autoridad en relación con las funciones como parte de los equipos de trabajo.
- Que se debe mejorar la divulgación de políticas dirigidas a mantener un determinado comportamiento ético
- Que las actividades de planificación, reclutamiento, selección, evaluación de desempeño y capacitación deben de manejarse con estricto apego a la técnica, legalidad y ética.
- Desconocimiento acerca de la orientación del enfoque basado en riesgos aplicado a sus funciones ordinarias
- Que el SEVRI, contribuye poco o nada a lograr los objetivos con eficiencia y eficacia.
- Que no se cuenta con sistemas de información adecuados así como tecnología diversa que permitan desarrollar las labores con mayor eficiencia y eficacia.
- Consideran como debilidad no contar con sistemas integrados en la institución.
- Débil el seguimiento en la calidad de los controles
- Que se deben mejorar los mecanismos para la detección oportuna de las desviaciones y deficiencias que afectan el SCI. **Ver comentario 2.1**

2. Ausencia de trabajo en equipo desde la conceptualización del proyecto, con el fin de ejecutarlos con oportunidad, eficiencia y eficacia. **Ver comentario 2.2.1.**

3. Los diseños contratados por la UIA se apartaron de varios estudios realizados de previo por la DGAC, lo que conllevó a un considerable aumento de áreas en las edificaciones, en la pista de aterrizaje y estacionamiento de aeronaves, lo que motivó a una elevación de los costos del proyecto. **Ver comentario 2.2.2.**

4. Debido a que no realizó un análisis detallado de los precios unitarios ofertados de previo a la adjudicación al Consorcio La Managua, se contrató la construcción de obras con precios unitarios ruinosos y otros

excesivos a partir del presupuesto base elaborado por la Administración. **Ver comentario 2.2.3.**

5. Se emitió orden de inicio al proyecto de Mejoramiento del Aeródromo de Quepos La Managua, sin contar con los terrenos a nombre del CETAC, por lo que fue necesaria la suspensión total de ejecutar varios ítems constructivos y en consecuencia el proyecto ha sufrido importantes atrasos. **Ver comentario 2.2.4.**
6. Se tramitaron Estimaciones de obra para su respectivo pago sin que se tuviera el proceso constructivo completo y trabajos que no se habían incluido como avance por parte del Contratista. **Ver comentario 2.3.1.**
7. Se reportó por parte de la UIA la constante ausencia del Laboratorio de autocontrol de calidad responsabilidad del Contratista. La Administración le dio orden de inicio al Laboratorio de verificación de la calidad 54 días después de haber iniciado el proyecto, periodo en el cual no se contó con la importante verificación de la calidad. **Ver comentario 2.3.2.**
8. Durante el periodo en que el Contratista ejecutó obra no cumplió con la cantidad y los requerimientos de equipo y maquinaria solicitados. **Ver comentario 2.3.3.**
9. Se determinó incumplimiento, por parte del Contratista, en los compromisos delegados y adquiridos de la legislación ambiental y conexas vigentes para la ejecución del Proyecto. Por su parte, no se encontraron aprobaciones por parte de la Administración del contrato de los informes que debió presentar el Regente o Gestor Ambiental. **Ver comentario 2.4.1.**
10. Durante 54 días naturales el proyecto no contó con una adecuada y oportuna supervisión y control de la verificación de la calidad de la construcción del proyecto con miras a garantizar que el proyecto se construyera según las especificaciones y planos siguiendo las buenas prácticas constructivas. **Ver comentario 2.4.2.**
11. Durante la ejecución del contrato no se exigió ni se aprobó por parte de la Administración del contrato un adecuado Programa de Trabajo que cumpliera con los requerimientos contractuales, con el fin contar con una oportuna herramienta de control del proyecto. **Ver comentario 2.4.3.**
12. En un periodo de casi cuatro meses el proyecto no contó con la Bitácora de obra como una herramienta más de control en el proyecto en la cual se deben anotar y registrar oficialmente los eventos técnicos más

importante que acontecen en el Proyecto, por lo que se incumple con el Reglamento de uso de la Bitácora de obra. **Ver comentario 2.4.4.**

13. Se corroboró durante la visita al proyecto que las labores están totalmente suspendidas, se observaron problemas de evacuación de aguas pluviales y materiales a la intemperie con avanzado deterioro, esto por cuanto el Contratista no cumplió con las condiciones contractuales de contar con una bodega para el almacenamiento adecuado de los materiales. **Ver comentario 2.4.5.**
14. La labor de la PMO, es ineficaz, ya que a pesar de que se le atribuyen funciones de seguimiento y control, solo se limita a la revisión del contenido de los informes de avance del proyecto. **Ver comentario 2.5.1.**
15. El proyecto no contó con una supervisión adecuada por parte del Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica (UIA), en lo que respecta propiamente al avance del proyecto como de las labores ejercidas por el equipo de trabajo. **Ver comentario 2.5.2.**
16. Se presentó una inadecuada segregación de funciones originada en algunos casos por las actuaciones del anterior Director de Proyecto, así como de la conformación orgánica de la estructura de trabajo establecida en la UIA. **Ver comentario 2.5.3.**
17. Se presentaron incumplimientos reiterados al contrato por parte del contratista que fueron detectados por la administración, sin embargo; los esfuerzos desarrollados para obligarlo a subsanar dichos incumplimientos resultaron infructuosos. **Ver comentario 2.5.4.**
18. Los informes de avance que realizó el Director del Proyecto designado, presentan debilidades, tales como la ausencia de información relevante, en otros casos la información que refleja es de poca utilidad, se observa una carencia sensible en el tema de la identificación, evaluación y administración de los riesgos, incorrecta técnica de presentación de los datos, aspectos por los cuáles no se pueden considerar como instrumentos adecuados que faciliten la planificación, la toma de decisiones y el control del proyecto. **Ver comentario 2.5.5.**

IV. RECOMENDACIONES

Al Consejo Técnico de Aviación Civil

1. Aprobar el Informe y ordenar la implementación de las recomendaciones incluidas en el mismo.
2. Adjudicar e invertir fondos públicos en proyectos de construcción o mejoramiento de las diferentes obras que contrata, asegurándose que el CETAC cuente adecuada y oportunamente con la adquisición de los terrenos a su nombre. **(Ver conclusión 5).**

A la Dirección General de Aviación Civil

3. Incluir como parte de las valoraciones de control interno la Unidad de Infraestructura Aeronáutica. **(Ver conclusión 1).**
4. Cumplir con la normativa establecida 7M26 Manual de Dirección de Proyectos de IA, tendente a fomentar el trabajo en equipo nombrado para la ejecución de los proyectos. **(Ver conclusión 2).**
5. Apegarse en la medida de lo posible a lo establecido en los planes operativos y a los estudios elaborados de previo por las comisiones nombradas por la DGAC y fomentar en la UIA de evaluar los proyectos con un equipo multidisciplinario, desde que se plantea la necesidad de ejecutar un proyecto. Lo anterior con el fin de realizar proyectos con eficiencia, eficacia y economía. **(Ver conclusión 3).**
6. Realizar para todos los contratos de obra la sana práctica de efectuar la valoración de los precios unitarios, comparándolos con un presupuesto realizado por la Administración, a fin de determinar que estos no sean excesivos o ruinosos. **(Ver conclusión 4).**
7. Valorar la posibilidad de crear en la UIA una unidad de costos que custodie y mantenga actualizados los precios que se consideren necesarios para elaborar los presupuestos de la Administración. Esto por cuanto los contratos de obra pública que realiza el CETAC se consideran de gran cuantía. **(Ver conclusión 4).**
8. Girar las instrucciones a la UIA para que las Direcciones de Proyectos y la inspección de campo de la Administración a cargo de los proyectos, tengan una mayor rigurosidad y eficiencia en el cumplimiento de los términos contractuales relacionados; con los pagos de obra ejecutados por los Contratista, laboratorio de control, equipo y maquinaria, compromisos adquiridos de la legislación

ambiental, verificación de la calidad, Bitácora de obra e instalaciones provisionales, por cuanto cada uno de esos importante aspectos han formado parte económica del contrato. Realizar una investigación orientada a determinar la razón por la que no se dio oportunamente la orden de inicio del Laboratorio de la verificación de la calidad para este proyecto. Lo anterior con el fin de que se corrijan para contrataciones futuras las deficiencias encontradas. **(Ver conclusiones 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13).**

9. Ordenar el desarrollo de un análisis integral de las funciones y acciones que ejecuta el proceso de la PMO en función del objetivo que originó su creación, que incluya al menos la valoración de los recursos, el alcance de las funciones de control de cara a los proyectos, la capacitación de los funcionarios que conforman dicho proceso y la definición clara de su marco orientador, conforme a las mejores prácticas en Administración de Proyectos, y con la finalidad de que se logre su fortalecimiento y consolidación. **(Ver conclusión 15)**
10. Girar instrucciones a las Unidades Administrativas correspondientes con la finalidad de que se fortalezca y se involucre como parte de la fiscalización de los proyectos por parte de la UIA, la temática de la gestión de riesgos, tal como lo establece los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, guías del PMBOK, incluyendo la capacitación necesaria a los equipos de trabajo y las políticas requeridas para mejorar la cultura de enfoque a riesgos. **(Ver conclusión 18).**

AI Coordinador de la Unidad de Infraestructura Aeronáutica

11. Establecer un procedimiento de supervisión, que deberá realizar el Coordinador de la UIA, tanto de los equipos de trabajo como del avance de los proyectos, que incluya como mínimo la frecuencia de la labor de supervisión que se va a desarrollar, los mecanismos mediante los cuales se llevará a cabo esa supervisión y los instrumentos de documentación de esas labores. **(Ver conclusión 16).**
12. Una vez elaborado dicho procedimiento se presentará para su valoración y aprobación al superior jerárquico de la UIA. **(Ver conclusión 16).**
13. Trasladar el procedimiento una vez aprobado por el Superior Jerárquico a la Unidad de SAGEC para su incorporación en el Sistema de Gestión. **(Ver conclusión 16)**
14. Desarrollar un análisis integral que involucre las actividades, los roles y los responsables definidos en el Sistema de Gestión relacionados con los procesos de la UIA, así como de las funciones que ejecutan los equipos de trabajo

designados para el control y seguimiento de los proyectos, de tal manera que se cuente con un marco normativo de conformidad con las normas de control interno vigentes. **(Ver conclusión 16)**

15. Efectuar un análisis que tenga como objetivo mejorar la estructura y el contenido de los informes de avance de los proyectos, de tal manera que se fortalezcan en temas de riesgos, alcance, tiempo y costos. **(Ver conclusión 18).**

