

OFICINA DE CONTROL INTERNO

**INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y
UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA
ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL.**

2021

Bogotá D.C. junio 2021

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME		
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 2 de 32

Contenido

1.	OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN.	3
2.	ALCANCE DE LA EVALUACIÓN.	3
3.	DEPENDENCIAS QUE INTERVINIERON EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN.	3
4.	DESARROLLO Y RESULTADOS DEL PROCESO DE AUDITORIA.	3
4.1.	Antecedentes.	3
4.1.1.	Servicio de Información Aeronáutica – AIM.	3
4.1.2.	Contratos suscritos para el mantenimiento y digitalización del Servicio de Información Aeronáutica – AIM.	5
4.1.3.	Ejecución contrato número 20001202 H2.	6
4.1.4.	Regulación de la modalidad Contratación Directa.	6
4.1.5.	Justificación de la Entidad para la celebración del presente contrato por la modalidad de Contratación Directa.	8
4.1.6.	Acta de Inicio.	9
4.1.7.	Relación de Entregables, definición de Tareas y presentación.	10
4.1.8.	Reporte sobre la entrega/recibo del <i>entregable</i> número 1.	12
4.1.9.	Reporte sobre la entrega/recibo del <i>entregable</i> número 2.	13
4.1.10.	Condiciones para los pagos y fechas de los desembolsos.	14
4.1.11.	Estado del Sistema de Información Aeronáutica AIM antes de la suscripción del contrato número 20001202 H2.	15
4.2.	Avance de la ejecución del contrato.	16
4.3.	Mantenimiento preventivo, correctivo, actualización e integración de los Módulos Estáticos Instalados.	17
4.4.	Pendientes por adquirir e instalar los nuevos Módulos Dinámicos.	18
4.5.	Manejo de usuarios del sistema.	21
4.6.	Programas de Capacitación.	23
4.6.1.	Estado y avances en la Capacitación.	23
4.7.	Estrategia Gestión Manejo del Cambio, uso y apropiación del sistema.	23
4.8.	Equipo de Trabajo.	28
4.9.	Documentación.	28
4.9.1.	Manuales técnicos para la Operación del Aplicativo.	29
4.10.	Supervisión del contrato.	29
4.11.	Resolución 1485 del 21 de mayo de 2019.	30
5.	CONCLUSIÓN.	31
6.	Firma.	32

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 3 de 32

1. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN.

Evaluar el proceso de apropiación y utilización del sistema SIA/AIM al igual que el avance y el cumplimiento del contrato relacionado como componente crítico para la generación de las operaciones de control de tránsito aéreo global. Igualmente, verificar que la seguridad y eficiencia de los datos aeronáuticos con alta calidad sean el producto que se provea a los usuarios, por intermedio de un Sistema de Información Aeronáutica automatizado e Integrado a los demás sistemas ATM de la UAEAC, que hagan parte de la transición a un Sistema Amplio de Información Aeronáutica SWIM.

2. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN.

La presente evaluación tiene como alcance el estado actual del sistema SIA/AIM, y verificar el estado de avance del contrato de Prestación de Servicios número 20001202 H3 de 2020 relacionado con este mismo sistema.

3. DEPENDENCIAS QUE INTERVINIERON EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

A continuación, se detallan las dependencias consultadas y que además, hicieron parte del presente proceso de evaluación del sistema de control interno (Auditoría Interna), aportando información y los documentos soportes requeridos por la comisión auditora:

- Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea.
- Dirección de Informática.
- Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

4. DESARROLLO Y RESULTADOS DEL PROCESO DE AUDITORIA.

4.1. Antecedentes.

4.1.1. Servicio de Información Aeronáutica – AIM.

AIM – Gestión de la información aeronáutica.

Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC – 215

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 4 de 32

“La OACI promulgó las enmiendas 40 y 41 al Anexo 15, mediante las cuales ha definido el alcance mínimo de datos para intercambios de datos digitales interoperables, reforzando la importancia de los controles de calidad en el proceso de datos aeronáuticos y respaldando la integración de productos modernos de información aeronáutica (conjuntos de datos digitales) que permiten procedimientos automáticos de validación y verificación, minimizando la necesidad de la intervención humana, habilitando, además, nuevas capacidades para los usuarios del espacio aéreo, de conformidad con el Plan Mundial de Navegación Aérea propuesto por la Organización, incorporando los conceptos de gestión de la información aeronáutica (AIM) en la reglamentación para facilitar la transición del servicio de información aeronáutica (AIS) basado en los productos de datos para la AIM, razón por la que se hace necesario actualizar y modificar la norma RAC 215 sobre los servicios de información aeronáutica”

El RAC 215, en lo relacionado con el proceso Gestión de la Información Aeronáutica, se modificó mediante Resolución N° 01494 del 06 de Agosto de 2020; la cual fue Publicada en el Diario Oficial Número 51.446 del 24 de Septiembre de 2020 y se incorpora a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC - .

“Finalidad.

- (a) *El AISP debe proveer el servicio de información aeronáutica (AIS) con la finalidad de garantizar que se distribuya la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia del sistema de la gestión del tránsito aéreo (ATM) mundial de un modo ambientalmente sostenible. Si la información aeronáutica o los datos aeronáuticos se alteran, son erróneos, tardíos o inexistentes, la seguridad operacional de la navegación aérea puede resultar afectada.*

AISP (MADOR) – Manual descriptivo de la organización del proveedor; **ATM** – Gestión de tránsito aéreo.

- (b) *La función y la importancia de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica cambiaron significativamente con la implantación de la navegación de área (RNAV), la navegación basada en la performance (PBN), los sistemas de navegación de a bordo computarizados, la comunicación basada en la performance (PBC) y la vigilancia basada en la performance (PBS), los sistemas de enlace de datos y las comunicaciones orales por satélite (SATVOICE).*

PBN – Navegación basada en la performance; **RNAV** – Navegación de área; **PBC** – Comunicación basada en la performance; **PBS** – Vigilancia basada en la performance; **ATM** – Gestión de tránsito aéreo; **SATVOICE** – Comunicaciones orales por satélite.

- (c) *Para lograr la uniformidad y coherencia que requiere el suministro de información/datos aeronáuticos de uso operacional con sistemas de navegación automatizados, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) evitará, en la medida de lo posible, la utilización de normas y procedimientos distintos de los aquí establecidos.*

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 5 de 32

- (d) *Las cartas aeronáuticas oficiales serán preparadas y elaboradas por el área funcional que tenga a cargo el establecimiento de procedimientos ATM o quien haga sus veces y publicadas oficialmente por el área funcional que tenga a cargo los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) o quien haga sus veces”.*

ATM – Gestión de tránsito aéreo; **AIP** – Publicación de información aeronáutica; **AIS** – Servicio de información aeronáutica.

La Entidad con el propósito de adoptar y regular el Servicio de Información Aeronáutica y acoger las recomendaciones promulgadas por la Organización Internacional de la Aviación Civil – OACI, expidió la Resolución número 1485 del 21 Mayo de 2019 “Por la cual se adopta el Sistema de Información Aeronáutica de la Gestión de Información Aeronáutica (SIA/AIM) y se establecen sus procedimientos” y además, suscribió los siguientes contratos:

4.1.2. Contratos suscritos para el mantenimiento y digitalización del Servicio de Información Aeronáutica – AIM.

Con la intención de actualizar, digitalizar y realizar el respectivo mantenimiento a los aplicativos y equipos que integran el servicio de información aeronáutica, la Entidad suscribió los siguientes contratos:

(1) Contrato Número: 180001161 H2

Objeto: Prestar los servicios de soporte y mantenimiento al software del sistema de información aeronáutico SIA/AIM

Valor: \$636.672.535.00

Contratista: NICOMAR ELECTRONICS S.A.

Supervisor

y/o

Interventor: Jorge Enrique Torres Beltrán

Oficio 3400.-2018031971 del 03 de octubre de 2018

Acta de

Inicio: 1 de octubre de 2018

Acta de

Recibo

Final: 21 de diciembre de 2018

Acta de

Liquidación: 18 de marzo de 2019

Estado: Liquidado

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 6 de 32

(2) Contrato Número: 20001202 H2

Objeto: Adquirir, integrar poner en funcionamiento y mantener los módulos tecnológicos que hacen parte del sistema para la gestión de la información aeronáutica AIM.

Firma del

Contrato: 28/12/2020

Contratista: GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA

Valor: \$18.050.084.923.08

Ejecución

De los

Recursos:

Por

Vigencias:

2020: \$862.006.250.00

2021: \$16.063.528.673.08

2022: \$1.124.550.000.00

Plazo: 31 de julio de 2022

Supervisión: Dirección de Informática, Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea y Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

Estado: En ejecución

Supervisores:

Dirección de Informática: Jorge Enrique Torres Beltrán

Dirección de Telecomunicaciones: Edward Giovanni Cepeda Pérez

Dirección Servicios a la Navegación Aérea: Gladys Mercedes Roa de la Cruz

4.1.3. Ejecución contrato número 20001202 H2.

Fecha acta de inicio: 30/12/2020

Plazo: 20 meses – hasta: 31/07/2022

4.1.4. Regulación de la modalidad Contratación Directa.

(Normas reguladoras Ley 87 de 1993 y Ley 1150 de 2007)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 7 de 32

La modalidad de contratación directa, regulada en el numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, procede única y exclusivamente frente a las causales previstas en la ley, y por lo tanto su aplicación es de carácter restrictivo.

Las causales por las cuales procede la contratación directa son:

- Urgencia manifiesta (Literal a) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículo 74 Decreto 1510 de 2013).
- Contratación de empréstitos (Literal b) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007)
- Contratos o convenios interadministrativos (artículo 92 Ley 1474 de 2011; artículo 76 Decreto 1510 de 2013)
- Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas (Literal e) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículo 79 Decreto 1510 de 2013)
- Eventos en que no existe pluralidad de oferentes (Literal g) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículo 80 Decreto 1510 de 2013)
- Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. (Literal h) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículo 81 Decreto 1510 de 2013).
- Contratos para el arrendamiento o adquisición de inmuebles (Literal i) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007; artículos 82 y 83 Decreto 1510 de 2013)
- Contratos de encargo fiduciario que celebren las entidades territoriales cuando inician el Acuerdo de Reestructuración de Pasivos a que se refieren las Leyes 550 de 1999, 617 de 2000 y las normas que las modifiquen o adicionen, siempre y cuando los celebren con entidades financieras del sector público (Literal f) numeral 4° artículo 2° Ley 1150 de 2007)
- La contratación de bienes y servicios en el Sector Defensa, la Dirección Nacional de inteligencia y la Unidad Nacional de Protección que necesiten reserva para su adquisición. (En el entendido que el segmento del primer inciso del artículo 78 del Decreto Reglamentario 1510 de 2013 que determina "sin que sea necesario recibir varias ofertas", se encuentra suspendido de manera provisional, mediante Auto del Consejo de Estado. Sección Tercera. Proceso No. 110010326000201400035 00 (50.222) del 14 de mayo de 2014. Consejero Ponente: Mauricio Fajardo Gómez.)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 8 de 32

Por su parte, la Entidad mediante el Manual de Contratación en su capítulo III. ETAPA DE SELECCIÓN, CELEBRACIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LAS COMPRAS Y CONTRATACIONES PÚBLICAS, en los numerales 2.6 y 2.6.1 indican que las causales de contratación directa son:

- Urgencia manifiesta
- Contratación de empréstitos
- Contratos o convenios interadministrativos
- Bienes y servicios para el sector defensa y dirección nacional de inteligencia
- Desarrollo de actividades científicas y tecnológicas
- Encargo fiduciario en reestructuración de pasivos
- Inexistencia de pluralidad de oferentes
- Servicios profesionales, de apoyo a la gestión y trabajos artísticos
- Arrendamiento o adquisición de inmuebles

4.1.5. Justificación de la Entidad para la celebración del presente contrato por la modalidad de Contratación Directa.

De acuerdo con la Resolución 02405 del 02 de diciembre de 2020, el secretario de Sistemas Operacionales avala la modalidad de contratación con la empresa GECL ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA soportada en lo siguiente:

- Esta empresa es la representante en Colombia de la casa matriz del sistema adquirido por Aerocivil desde el año 2005 (IDS)
- Que la arquitectura de software es parte fundamental de los derechos de propiedad intelectual de un fabricante de software, por lo cual es susceptible de registro de derechos de autor, aspecto sobre el cual IDS, fabricante del actual sistema AIS/AIM, ha manifestado su titularidad en declaración apostillada enviada a la Entidad. Dirección de Telecomunicaciones de Aerocivil.
- Que los otros fabricantes de sistemas similares no se comprometieron a asegurar la integración entre el sistema actual y los que ellos proveen, ya que cada fabricante tiene customizado su sistema.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 9 de 32

El anterior aval, se soporta en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece este tipo de modalidad cuando no exista pluralidad de oferente. Igualmente, en el Decreto 1510 de 2013, artículo 80 que indica: “Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación”

Teniendo en cuenta, la justificación establecida por la Secretaria de Sistemas Operacionales, para el presente proceso de contratación – Modalidad de Contratación Directa – se evidencia, que no se ajusta a las condiciones que establecen la Ley 87 de 1993, la Ley 1150 de 2007, sus Decretos reglamentarios y el Manual de Contratación de la Entidad. Además, restringió la participación de otros oferentes, que podían participar en igualdad de condiciones, en el presente proceso.

4.1.6. Acta de Inicio.

De acuerdo con el FORMATO 61 ACTA DE INICIO, la apertura para la ejecución y desarrollo del contrato, se inició el 30 de diciembre de 2020. Es de anotar, que esta fecha, es la base para el seguimiento y control del periodo de los entregables, que el contratista tiene la obligación, de proporcionar a la Entidad durante la ejecución del contrato.

Es importante tener en cuenta, durante el desarrollo del presente informe, la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, porque los periodos para el cumplimiento y entrega de las tareas, se relacionan directamente con el inicio de la ejecución del contrato.

4.1.6.1. Periodo de ejecución del contrato.

Oportunidad de Mejora número 1 – Plazo de ejecución del contrato y elaboración del cronograma de actividades y fechas de entrega.

De acuerdo con la Cláusula Cuarta del contrato, el plazo estimado para la ejecución del contrato es de veinte (20) meses, con fecha máxima de terminación, el 31 de julio de 2022.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME		
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 10 de 32

Analizado el cronograma elaborado conjuntamente entre el contratista y los supervisores, se observa, que se adoptó de forma unilateral, la decisión de modificar la fecha de terminación del contrato, para el día 30 de septiembre de 2020, periodo que no es acorde con el pactado en la cláusula cuarta, situación que además, es totalmente violatoria de las condiciones pactadas en el contrato.

Es importante aclarar, que cualquier modificación al texto original del contrato, requiere de la radicación de una solicitud debidamente justificación ante el Comité de Contratación, para que, de acuerdo con el resultado de su análisis, exprese a través de un Otro-sí, la decisión de negar o avalar dicho requerimiento.

Actividad de Control Recomendada.

Presentar la solicitud de modificación de la fecha de terminación del contrato ante el Comité Contratación. Lo anterior, con el propósito de contar con los argumentos legales, que permitan la modificación de la fecha de entrega final del proyecto y de esta forma, evitar reclamos o demandas, que perjudiquen la adecuada inversión de los recursos del Estado.

Responsable.

Secretaría de Sistemas Operacionales.

4.1.7. Relación de Entregables, definición de Tareas y presentación.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 11 de 32

CONTRATO NÚMERO 20001202 H2 DE 2020		
NÚMERO DE ENTREGABLE	FECHA DE ENTREGA	TAREAS QUE DEBEN CUMPLIR Y ENTREGAR
Uno (1)	31/12/2020 (Duración: a partir del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre 2020)	Tarea 1: Elaborar una propuesta metodológica y el plan de gerencia que incluya: • Gestión de integración del proyecto. • Gestión alcance del proyecto. • Gestión de la calidad del proyecto. • Gestión de los riesgos del proyecto. • Gestión de los interesados del proyecto. • Gestión del Cronograma del proyecto. • Plan gestión de los recursos. • Plan de gestión de cambios. • Plan de comunicación. • Plan de Capacitación, Transferencia de Conocimiento y Entrenamientos. • Plan de seguridad de la información. • Plan de custodia de la Información. Tarea 2: Renovación del Soporte, mantenimiento, actualización, e integración de los módulos estáticos del Sistema SIA/AIM
Dos (2)	29/05/2021 (Duración: 150 días calendarios)	Tarea 3: Situación Actual Identificar, Registrar Reuniones Iniciales con los interesados (Stakeholders) Fichas-Visitas de campo ENTREGABLES PARA LA SITUACIÓN ACTUAL Tarea 4: Suministrar los componentes de hardware y software de los módulos dinámicos. Tarea 5: Suministrar los componentes de hardware y software de los servidores y estaciones de trabajo Tarea 6: Instalar e implementar Tarea 7: Integrar, interoperar y puesta en funcionamiento Tarea 8: Pruebas en sitio Tarea 9: Suministrar soporte, mantenimiento preventivo, correctivo y actualizaciones del Sistema AIM estáticos y dinámicos
Tres (3)	28/08/2021 (Duración: 240 días calendarios)	Tarea 10: Capacitación en módulos estáticos, módulos dinámicos y servidores. Tarea 11: Entrenamiento en el puesto de trabajo - OJT. Tarea 12: Gestión de Manejo del Cambio - Uso y Apropiación.
Cuatro (4)	30/01/2022 (Duración: 396 días calendarios)	Tarea No. 13: El contratista deberá entregar un informe trimestral, verificando el cumplimiento de acuerdo de niveles de servicio, multas para gestionar los respectivos pagos. Tarea No. 14: El contratista realizara las actividades de actualización y mantenimiento del sistema de los módulos estáticos. Tarea No. 15: El contratista realizara las actividades, actualización y mantenimiento del sistema de los módulos dinámicos Tarea No. 16: El contratista deberá garantizar que toda la capacitación, aplicación y funcionamiento del sistema implementado se encuentra conforme para la generación de los productos de información aeronáutica AIM y la interoperabilidad de todo el sistema. Tarea 17: Entrenamiento en el puesto de trabajo - OJT. Tarea 18: Gestión de Manejo del Cambio - Uso y Apropiación. Tarea 19: Capacitación en módulos estáticos, módulos dinámicos y servidores.
Cinco (5)	31/07/2022 (Sin exceder el 31 de julio 2022)	Tarea No. 20: El contratista realizara las actividades de actualización y mantenimiento del sistema de los módulos estáticos. Tarea No. 21: El contratista realizara las actividades de actualización y mantenimiento del sistema de los módulos dinámicos,

4.1.7.1. Presentación de los entregables en PowerPoint.

De acuerdo con el ítem 2.7.1. “El contratista con 5 días de antelación a la fecha de presentación de los entregables deberá hacer una presentación en PowerPoint al supervisor del contrato y/o área designada por la AEROCIVIL y al equipo técnico multidisciplinario designado por la AEROCIVIL para el trabajo en conjunto con el contratista.”

Oportunidad de Mejora Número 2 – Presentación en PowerPoint.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 12 de 32

Durante el desarrollo de la presente evaluación, los supervisores del contrato, no aportaron los documentos soportes como, las actas e informes, que evidenciaran que el proveedor, realizó la presentación en PowerPoint, antes de hacer la respectiva entrega de los **entregables 1 y 2**, como lo establece el ítem 2.7.1- *OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA • El contratista con 5 días de antelación a la fecha de presentación de los entregables deberá hacer una presentación en PowerPoint al supervisor del contrato y/o área designada por la AEROCIVIL y al equipo técnico multidisciplinario designado por la AEROCIVIL para el trabajo en conjunto con el contratista. En dicho informe debe aparecer la situación de cada una de las actividades, el grado de avance de las actividades, los equipos, los registros fotográficos si es necesario; deberá contemplar las dificultades en el desarrollo de las tareas encomendadas según cada disciplina, su cumplimiento contractual y los correctivos implementados presentando por lo tanto el estado de ejecución del contrato y su proyección (Dicho informe debe ser entregado en programas que la AEROCIVIL, pueda editar para responder a requerimientos, Word, Excel y Project).*

Actividad de Control Recomendada.

Los supervisores del contrato, velar por el cumplimiento de las actividades en las fechas establecidas en las especificaciones técnicas del contrato, con la intención de garantizar la ejecución de la totalidad de las obligaciones en el periodo acordado y evitar prorrogas.

Responsable.

Secretaría de Sistemas Operacionales.

4.1.8. Reporte sobre la entrega/recibo del *entregable* número 1.

De acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del contrato número 20001202 H2, posterior a la firma del acta de inicio (30/12/2020), el contratista disponía de dos (2) días para la entrega del **entregable** número 1 y 150 días para la entrega del **entregable** número 2.

A continuación, se relacionan las fechas de recibo de los entregables por parte de los supervisores de los contratos:

A la fecha no se ha recibido la notificación de entrega del **entregable 1** de parte del proveedor y la comunicación del recibido de los supervisores.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 13 de 32

El entregable número uno (1), lo componen dos (2) tareas y doce (12) actividades.

Tareas cumplidas: Sin información.

Tareas pendientes por cumplir: Sin información.

Actividades cumplidas: Sin información.

Actividades por cumplir: Sin información.

Los supervisores del contrato, hicieron entrega de unos oficios, los cuales no permiten identificar a que actividades hacen referencias. Además, no corresponden al formato que se tiene establecido para la presentación de los entregables.

Adicional a lo anterior, las especificaciones técnicas establecen: *“NOTA 1: El contratista debe entregar al supervisor del contrato los informes de este entregable, con cuatro (4) días calendario antes de vencimiento del plazo, a fin de que la supervisión, cuente con dos (2) días calendario para realizar la aprobación final. Y el contratista tenga un (1) día calendario para realizar los ajustes requeridos, sin superar el plazo establecido de esta etapa.”*

Es importante resaltar, que no se evidenciaron los informes relacionados con el entregable 1, que el contratista debió suministrarle a los supervisores del contrato, para la revisión su contenido.

4.1.9. Reporte sobre la entrega/recibo del *entregable* número 2

A la fecha del cierre de la presente auditoría (09/06/2021), el contratista no había realizado la entrega del ***entregable 2***.

El entregable número dos (2), lo conforman siete (7) tareas.

Tareas cumplidas: Sin información.

Tareas pendientes por cumplir: Sin información.

Como se observa, los supervisores del contrato, no hicieron entrega de los documentos soportes que permitieran establecer el avance real de la ejecución del contrato.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 14 de 32

Nota: Los entregables números tres (3), cuatro (4) y cinco (5), tienen fecha de entrega; el día 28 de agosto de 2021, el 30 de enero de 2021 y el 31 de julio de 2022, respectivamente.

4.1.10. Condiciones para los pagos y fechas de los desembolsos.

A continuación se relacionan los compromisos de pagos de acuerdo con la *Cláusula Sexta: Forma de Pago* del contrato y los desembolsos efectuados:

-Un primer pago por **OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$862.006.250)** M.C.T.E., INCLUIDO IVA, del valor del contrato y se paga una vez se haya entregado y aprobado los resultados del entregable 1, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el supervisor y las especificaciones técnicas.

A continuación se relacionan los pagos certificados por el Grupo de Tesorería de acuerdo con la el estado de pagos emitido por la Coordinación del Grupo de Tesorería:

Beneficiario: GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA
Identificación: 901298546
Número orden de pago: 72657121
Valor del pago: \$862.006.250,00
Fecha del pago: 2021-04-07

-Un segundo pago por **DOCE MIL SETESIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M.C.T.E. (\$12.739.858.673)**, Incluido IVA, del valor del contrato y se para una vez se haya entregado y aprobado los resultados del entregable 2, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el supervisor y las especificaciones técnicas.

Beneficiario: Pendiente de pago.
Valor del desembolso: Pendiente de pago.
Fecha del desembolso: Pendiente de pago.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 15 de 32

-Un tercer pago por MIL NOVECIENTOS OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS M.C.T.E. (**\$1.908.789.000**), Incluido IVA, del valor del contrato y se para una vez se haya entregado y aprobado los resultados del entregable 3, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el supervisor y las especificaciones técnicas.

Beneficiario: Pendiente de pago.
Valor del desembolso: Pendiente de pago.
Fecha del desembolso: Pendiente de pago.

-Un cuarto pago por MIL CATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL PESOS M.C.T.E. (**\$1.474.791.000**), Incluido IVA, del valor del contrato y se para una vez se haya entregado y aprobado los resultados del entregable 4, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el supervisor y las especificaciones técnicas.

Beneficiario: Pendiente de pago.
Valor del desembolso: Pendiente de pago.
Fecha del desembolso: Pendiente de pago.

-Un quinto pago por MIL CIENTO VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M.C.T.E. (**\$1.124.550.000**), Incluido IVA, del valor del contrato y se para una vez se haya entregado y aprobado los resultados del entregable 5, de acuerdo con el cronograma de ejecución presentado y aprobado por el supervisor y las especificaciones técnicas.

Beneficiario: Pendiente de pago.
Valor del desembolso: Pendiente de pago.
Fecha del desembolso: Pendiente de pago.

4.1.11. Estado del Sistema de Información Aeronáutica AIM antes de la suscripción del contrato número 20001202 H2.

Debido a la falta de información y documentos soporte, no fue posible conocer el estado en el que se encontraba el aplicativo antes del proceso de actualización, implementación e integración del sistema de información aeronáutica automatizado AIM.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 16 de 32

4.2. Avance de la ejecución del contrato.

Oportunidad de Mejora número 3 – Estado de avance del contrato.

Los cinco (5) entregables contemplan veintiún (21) tareas y doce (12) actividades, las cuales se consideran una herramienta indispensable para los supervisores, en el proceso de control y seguimiento al desarrollo y ejecución del contrato. Además, sirven como mecanismos de control y verificación del cumplimiento de los plazos determinados para la entrega parcial de las obligaciones pactadas con el contratista.

De acuerdo con el contrato, el proyecto debe reportar en este momento como cumplidos los entregables 1 y 2. Sin embargo, para el momento de ejecución del presente informe, los supervisores no entregaron información y documentos soportes, que indicaran la recepción a satisfacción de los informes y los documentos soportes de los entregables 2 y 1.

De acuerdo con lo anterior y al no ser reportados por los supervisores del contrato, los entregables 1 y 2, al equipo auditor, no le fue posible, establecer el porcentaje real de ejecución del contrato. De acuerdo con las nueve (9) tareas y las doce (12) actividades programadas en los entregables 1 y 2, las cuales debían ser entregadas entre el 31 de diciembre de 2020 y 28 de mayo de 2021, el porcentaje de ejecución de las actividades el cien por ciento (**100%**) para los entregables 1 y 2 y debería ser del cuarenta y tres por ciento (**43%**) para todo el proyecto.

Se aclara, que los supervisores durante las diferentes reuniones que se sostuvieron con ellos, manifestaron que el contrato registraba un avance del diez por ciento (**10%**), porcentaje que no fue posible validar, debido a la falta de entrega de los documentos soportes, que justificaran y/o reflejaran el mencionado avance.

Es importante resaltar que transcurridos seis (6) meses de la firma del acta de inicio y como consecuencia de la falta de información documentada, no se tiene claridad sobre el porcentaje real del avance del contrato. Situación, que pone en evidencia, las debilidades que presenta el proceso de supervisión.

Como se observa en la certificación entregada por el Grupo de Tesorería, al contratista se le realizó un primer pago por valor de **\$862.006.250,00** millones de

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 17 de 32

pesos, el cual se debió autorizar con el cumplimiento de la totalidad de las tareas y actividades establecidas en el **Entregable 1**.

Es importante tener en cuenta, que de acuerdo con lo evidenciado durante la validación de los documentos y la información aportada por los supervisores del contrato, a la fecha de la presente auditoría, se encuentran pendiente por ejecutar varias de las obligaciones del **Entregable 1**, situación, que no es coherente con la autorización emitida para el desembolso del primer pago.

Actividad de control recomendada.

Propender para que se cumpla con la programación y fechas establecidas en el contrato. Lo anterior, con la intención de evitar retrasos en la ejecución y una posible modificación de la fecha de finalización de las actividades contratadas. En Caso de existir algún retraso en alguna las tareas o actividades programadas en el periodo 31 de diciembre de 2020 al 28 de mayo de 2021, se deben modificar los plazos establecidos en el contrato inicial.

En lo posible, todas las autorizaciones relacionadas con los desembolsos o pagos al contratista, deben soportarse, con los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la cláusula de pagos del contrato.

Responsable.

Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea,
Dirección de Informática,
Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

4.3. Mantenimiento preventivo, correctivo, actualización e integración de los Módulos Estáticos Instalados.

El siguiente es la relación de los módulos estáticos, que integraban el sistema de información aeronáutica antes de la suscripción del contrato número 20001202 H2. Es de aclarar, que estos módulos, deben objeto de mantenimiento y actualización tecnológica, de acuerdo con el formato 4. Estudios Previos de la presente Contratación Directa:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 18 de 32

FAMILIA		MÓDULOS	ESTADO EN LA AEROCIVIL	Dependencia/Ubicación	ÍTEMS
ESTÁTICOS	Flight Procedure Design & Validation	FPDAM /ICAO	Instalado 2 licencias de operador	DSNA	1
		FPDAM /TERPS	Instalado 3 licencias de operador	DSNA	2
		SSA/ENCODER	Instalado 1 licencia de operador	DSNA	3
		FPDAM /AEROCHART	Instalado 3 licencias de operador	DSNA	4
		RADAR DATA VIEWER	Instalado 1 licencia de operador	DSNA	5
		FPSAT-B (SAPET)	Instalado 2 licencia de operador	DITEL/DSNA	6
	Electromagnetic Analysis	EMACS Basic Coverage	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	7
		EMACS/RADAR	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	8
		EMACS /ILS	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	9
		EMACS /VOR	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	10
		EMACS /DME	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	11
		EMACS /TLC	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	12
		EMACS /EMI	Instalado 1 licencia de operador	DITEL	13
	Static Data Management	AERODB	Instalado 1 licencia de servidor	DSNA	14
		IAS SPECMAN	Instalado 1 licencia de administrador	DSNA	15
		IAS FEAMAN	Instalado 7 licencias de operador	DSNA	16
		IAS AEROCATALOG	Instalado 5 licencias de operador	DSNA	17
		IAS G FEAMAN	Instalado 2 licencias de operador	DSNA	18
		IAS REPMAN	Instalado 3 licencias de operador	DSNA	19
		IAS RULEMAN	Instalado 1 licencia de administrador	DSNA	20
	Aeronautical Publishing	AeroPub Manager	Instalado 1 licencia de administrador	DSNA	21
		AeroPub Editor	Instalado 2 licencias de operador	DSNA	22
		AeroPub eAIP	Por Adquirir 1 licencia de administrador	DSNA	23
		IAS AEROTRANS-B	Instalado 1 licencia de administrador	DSNA	24
	Aeronautical Charting	IAS CHART MANAGER	Instalado 1 licencia de administrador	DSNA	25
		IAS CHART EDITOR	Instalado 3 licencias de operador	DSNA	26
		AMS	Instalado 5 licencias de operador	DSNA	27

El mantenimiento de los módulos estáticos, estaba contemplado de acuerdo con el contrato, para ser efectuado como parte de las tareas contempladas en el entregable 5. Además, es una actividad que se programó para ser ejecutada durante la duración de todo el proyecto. Sin embargo, al momento de realizar este informe no se tiene evidencia del avance en la ejecución de esta labor.

4.4. Pendientes por adquirir e instalar los nuevos Módulos Dinámicos.

Los módulos dinámicos, de acuerdo con los entregables 1 y 2, debieron ser adquiridos e instalados por el contratista en el periodo diciembre 2020 y mayo de 2021.

Oportunidad de mejora número 4 – Módulos Dinámicos sin instalar.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME		
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 19 de 32

A continuación, se relacionan los módulos dinámicos, que de acuerdo con el presente contrato, el contratista debe adquirir, instalar e integrar con el actual sistema de información aeronáutica AIM y que de acuerdo, con la información y documentos suministrados por los supervisores del contrato, a la fecha, no se han recibido e instalados, a pesar que se encuentra, como una tarea a cumplir en el entregable número 2:

ÍTEMS	FAMILIA	MÓDULOS	ESTADO EN LA AEROCIVIL
1	Aeronautical Publishing	AeroPub eAIP	Por Adquirir
2		PLX Server (Sistema de auditoria y monitoreo de datos e información aeronáutica)	Por Adquirir
3	Workflow Management System	PLX Operator Sistema de auditoria y monitoreo de datos e información aeronáutica)	Por Adquirir
4		IAM (Identity Manager)	Por Adquirir
5	Electronic Terrain & Obstacle Management	ETOD Suite	Por Adquirir
6	Dynamic Data Management	CRONOS FPL (Gestión de Planes de Vuelo (FPL – Flight Plan) (Módulo de servidor Flight Plan)	Por Adquirir
7		CRONOS NOTAM (Gestión de datos NOTAM y NOTAM Digital) (Módulo de servidor de servicios generales y Módulo de servidor NOTAM)	Por Adquirir
8		CRONOS PIB (Gestión de Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB- PreFlight Information Bulletins) (Briefing Server Module)	Por Adquirir
9		CRONOS MET (Gestión de datos OPMET)(Módulo de servidor MET)	Por Adquirir

Actividad de Control recomendada.

Propender porque el contratista, cumpla en el periodo estimado, con las obligaciones y actividades pactadas en el contrato, como el mantenimiento, la actualización, adquisición de repuestos, módulos y la integración que requiere el sistema de información aeronáutica AIM, para el funcionamiento operacional digital.

Responsable.

Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea,
 Dirección de Informática,
 Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

Oportunidad de Mejora número 4 – Estado de la información registrada en el aplicativo - AIP.

Oficina Control Interno, Informe Sobre Seguimiento A La Apropiación Y Utilización De SIA/AIM De La Unidad Administrativa Especial De Aeronáutica Civil – secretaria de Sistemas Operacionales.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 20 de 32

De acuerdo con la evaluación y el análisis practicado a la información suministrada por los supervisores del contrato, no se evidencio un mecanismo de control que permita monitorear y validar, que las dependencias responsables de cargar y actualizar la totalidad de las información requerida en el aplicativo (AIP – digital), se haya realizado en su totalidad, actividad que es necesaria, para garantiza la confiabilidad de los datos que se migran a la versión actualizada del aplicativo.

De acuerdo con el informe generado por la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de fecha 26 de enero de 2021 y ADI 4105.160.2021.-2021001480, se indica que “El porcentaje de ingreso de información es del **92%** por parte de los Grupos AIM y ASM hasta la AMDT 57/19”. Sobre este indicador se solicitó por medio del correo institucional, la aclaración de la forma en que se calculó el mismo, sin embargo, durante la realización de este informe, no se recibió respuesta por parte del área.

Actividad de Control Recomendada.

Monitorear y medir el grado de cumplimiento en el cargue de la información requerida para la adecuada operación del AIP digital. Con la intensión, de que los usuarios internos y externos dispongan de una información actualizada y en tiempo real y se tenga claridad de la forma en que se realiza el cálculo de estos indicadores

Responsable.

Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea,
 Dirección de Informática,
 Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

Oportunidad de Mejora número 5 – Depuración de los datos e información existente.

Actualmente, no se tiene claridad, sobre quién realizará el proceso de depuración de la información durante el actual proceso de mantenimiento y actualización de los módulos instalados y los nuevos módulos adquiridos.

Actividad de Control Recomendada.

Oficina Control Interno, Informe Sobre Seguimiento A La Apropiación Y Utilización De SIA/AIM De La Unidad Administrativa Especial De Aeronáutica Civil – secretaria de Sistemas Operacionales.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 21 de 32

Es importante, que antes de continuar con el proceso de mantenimiento de los módulos existentes y la instalación e integración de los nuevos módulos, se debe asignar al responsable de gestionar las actividades de actualización y depuración de los datos actuales, con la intención de garantizar la confiabilidad de la información que se cargara en la base de datos actualizada.

Responsable.

Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea,
 Dirección de Informática,
 Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

4.5. Manejo de usuarios del sistema

Durante la realización de este informe, se solicitó el listado de los usuarios que actualmente se encuentran activos en el sistema. De acuerdo con el listado suministrado por el líder técnico del sistema SIA/AIM de la Dirección de Informática, se evidencia que hay usuarios que no se han eliminado del sistema pese a que no requieren el acceso desde hace un tiempo considerable. Es el caso del usuario Mauricio Orlando Romero Escobar, quien formaba parte de la empresa que brindaba soporte al sistema SIA/AIM, pero se retiró desde el año 2019 y aún aparece con rol de Administrador, situación que no está acorde con el Modelo de Seguridad de la Información GINF-4.0-21-01 (NO-11 ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS).

Al validar con el Líder técnico actual, asignado por la Dirección de Informática, este indicó, que no se ha realizado la depuración de usuarios y que no ha recibido tampoco de parte de Seguridad de la Información, las notificaciones mensuales sobre las modificaciones a nivel de usuarios que se deben realizar. Esta situación se corrobora al validar los correos institucionales enviados por Seguridad de la información, en los cuales, no se copia al Líder técnico del sistema (se adjunta ejemplo)

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 22 de 32



Hallazgo Numero 1 – Fallas en el cumplimiento de Modelo de Seguridad de la Información

De acuerdo con la información evaluada, se evidencio que la Entidad, en el presente proyecto, no está cumpliendo con lo estipulado en el Modelo de Seguridad de la Información (NO-11 ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS) que indica lo siguiente:

“Se deben inactivar o bloquear indefinidamente las cuentas de usuario en los diferentes componentes tecnológicos en los siguientes casos:

- Si el funcionario es trasladado a otra dependencia con cambio de funciones y ya no requiere acceso al Componente Tecnológico.
- Si el funcionario ya no labora para la UAEAC.
- Si así lo establece el Jefe Inmediato, el Líder Funcional o Responsable de la Información, el Administrador de Seguridad, el Grupo de Seguridad Informática ó la Oficina de Control Interno como resultado de alguna de sus revisiones periódicas.
- Cuando se establece una sanción al usuario por su mal uso o mal uso de los componentes tecnológicos.”

En el alcance de estas actividades se indica que: “Esta norma aplica a todos los Administradores y/o Responsables de los Componentes Tecnológicos y Administradores de Seguridad para cada Sistema de Información y Aplicativo de la UAEAC”.

Actividad de Control Recomendada.

Oficina Control Interno, Informe Sobre Seguimiento A La Apropiación Y Utilización De SIA/AIM De La Unidad Administrativa Especial De Aeronáutica Civil – secretaria de Sistemas Operacionales.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 23 de 32

Se debe dar estricto cumplimiento al Modelo de Seguridad de la Información (NO-11 ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS), garantizando que a los usuarios que no requieran acceso por las causales anteriormente listadas, les sean retirados oportunamente de los componentes tecnológicos y que se reciban mensualmente las notificaciones respectivas emitidas por Seguridad de la Información.

Responsable.

Dirección de Informática,

4.6. Programas de Capacitación

4.6.1. Estado y avances en la Capacitación.

Actualmente, se encuentra en proceso la capacitación relacionada con la actualización realizada al aplicativo, a los equipos y los módulos estáticos. De acuerdo con los listados de asistencia suministrados por los supervisores del contrato, se han capacitado veinticinco (25) Servidores Públicos (Técnicos), el resto de usuarios, se encuentran en proceso de capacitación.

La capacitación relacionada con la operación de los módulos dinámicos, se encuentra pendiente y/o en proceso, debido a que estos, a la fecha, no se han adquirido e instalados.

4.7. Estrategia Gestión Manejo del Cambio, uso y apropiación del sistema.

Oportunidad de Mejora número 6 – Nivel de uso y apropiación del sistema de información.

Durante la presente evaluación, el equipo auditor, no fue notificado del diseño y desarrollo de la estrategia de gestión del cambio, uso y apropiación del sistema, actividades que están contempladas en el actual contrato.

Por la falta de adquisición e instalación del módulo de auditoría, al equipo auditor, no le fue posible, medir el nivel usabilidad y apropiación del sistema, Además, de lo anterior, se dificultó verificar y analizar el estado de la sensibilización, asimilación y

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 24 de 32

adaptación de los usuarios internos a los nuevos cambios tecnológicos y su percepción sobre los nuevos módulos a instalar.

A continuación, se describe la comunicación expedida por el fabricante de los equipos, IDS Ainav y remitida por contratista GECI ESPAÑOLA SUCURSAL COLOMBIA, la cual se relaciona, con la justificación de la no expedición del nivel de usabilidad del sistema:

“Mediante esta carta informamos que la IDS AirNav puede entregar y administrar todos los datos relevantes al contrato actual y no puede recopilar información de los contratos o períodos pasados.

Además, el sistema actual no tiene instalado y configurado el módulo de auditoria del sistema para permitir el seguimiento de la operación de los usuarios. Este componente de auditoria es parte de la fase de manejo del cambio y se instalará y configurará dentro de la nueva infraestructura y entrega de nuevas herramientas de la IDS AirNav.”

Se resalta, que durante la presente auditoría, no se evidenciaron reportes y/o documentos que indiquen que los módulos de auditoría, AeroPub eAIP PLX Server (Sistema de auditoria y monitoreo de datos e información aeronáutica) y PLX Operator Sistema de auditoria y monitoreo de datos e información aeronáutica), fueron adquiridos e instalados por el actual contratista.

Por parte de la Dirección de Informática, se realizó la entrega del resultado de la ejecución de 3 scripts, sobre bases de datos del sistema, de la siguiente manera:

1.Query1: Genera un reporte sobre la base de datos aerodb de los usuarios que han realizado ingresos efectivos (es decir que han realizado alguna transacción en la base de datos, adición, eliminación o actualización), puede ejecutarse por periodos de tiempo definidos. Se debe ejecutar en el esquema AERODB_PROD.

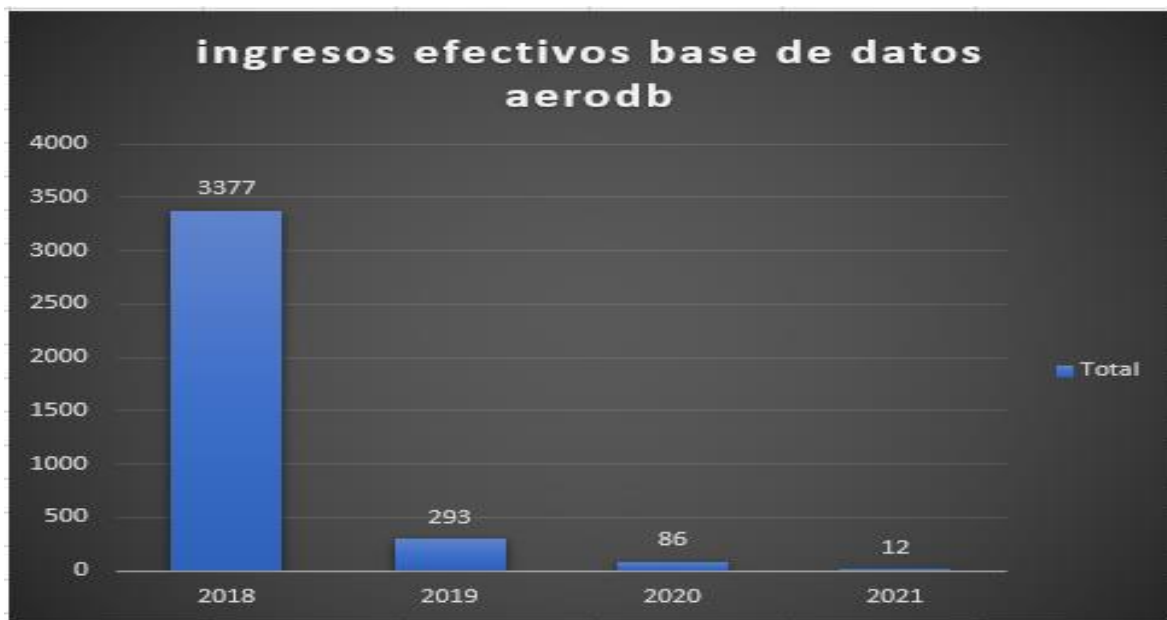
2. Query2: Genera un reporte sobre aerocatalog, repositorio utilizado por la base de datos para almacenar las cartas de aeródromos, cartas de procedimientos. Se debe ejecutar en el esquema AERODB_PROD

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME		
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 25 de 32

3.Query3: Genera un reporte sobre Fpdam y Emacs, en este reporte se puede visualizar los ingresos efectivos en cada una de las herramientas. Se debe ejecutar en el esquema fpdam/fpdam terps

Para la ejecución de estas 3 consultas, sobre las bases de datos del sistema, se requirió que se realizara para los años 2018, 2019, 2020 y 2021, con el fin de obtener un comparativo con respecto a estos periodos de tiempo, obteniéndose los siguientes resultados:

Query1:

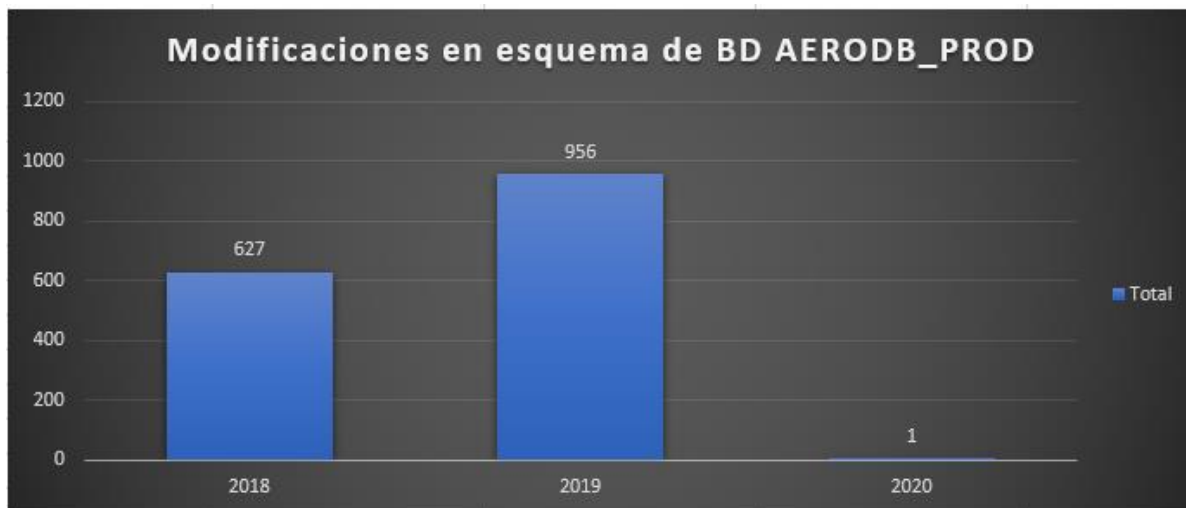


Estos ingresos efectivos realizados a aerodb, fueron realizados únicamente por parte de cinco (5) usuarios, en el periodo de tiempo indicado de la siguiente manera:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 26 de 32

Cuenta de FULL_NAME		Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila		Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4
2018		302	1331	706	1038
Adriana Marcela Coca Olivero					33
Edinson Sanabria Mahecha					109
Leonardo Ortiz Hernandez		302	1331	706	887
Mauricio Orlando Romero Escobar					9
2019		4	116	158	15
Leonardo Ortiz Hernandez		4	16	8	1
Luis Fernando Cuellar Tovar			100	150	14
2020		86			
Leonardo Ortiz Hernandez		63			
Luis Fernando Cuellar Tovar		23			
2021		12			
Luis Fernando Cuellar Tovar		12			
Total general		404	1447	864	1053

Query2:



Para este periodo de tiempo, se tiene que la actividad presentada, fue realizada por los siguientes siete (7) usuarios:

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME		
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL		
Principio de procedencia: 1020.27.098			Página: 27 de 32

Cuenta de USERNAME	Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	2018	2019	2020
1016055344	9	940	949
CRISTIAN GIOVANI GONZALEZ FELIX	9	940	949
79697245	615	2	617
Mauricio Orlando Romero Escobar	615	2	617
52784567		9	9
Isabel Cristina Garay Cruz		9	9
80433354		5	5
Willson Bonilla Bonilla		5	5
19467653	2		2
Jorge Enrique Torres Beltrán	2		2
administrador@desкто	1		1
(en blanco)	1		1
79640514			1
Leonardo Ortiz Hernandez			1
Total general	627	956	1

Query3:

Para el caso del resultado de esta consulta, el archivo enviado por informática salió sin información por lo cual no se puede graficar ningún tipo de dato.

De acuerdo con la información suministrada por parte de la Dirección de Informática, la ejecución de las consultas y contrastándolas con el listado de usuarios activos en la herramienta, se tiene lo siguiente:

- Se tienen 66 usuarios configurados en el sistema SIA/AIM, de los cuales, solo se encontró reporte de actividad de únicamente de 10 usuarios para el periodo de tiempo revisado, es decir solo registra ingreso del 15,15% de los usuarios.
- Con respecto a la actividad presentada en los años 2018 y 2019, a nivel de las bases de datos en las cuales se realizaron los Querys, se evidencia una disminución significativa de actividad para los años 2020 y lo corrido del 2021.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 28 de 32

Actividad de Control Recomendada.

Debido a la necesidad de contar con una herramienta que permita medir el nivel de usabilidad y apropiación del sistema, a partir del inicio del presente contrato, se recomienda gestionar con el contratista, priorizar la adquisición e instalación de los módulos de auditoría.

Responsable.

Secretaría de Sistemas Operacionales.

4.8. Equipo de Trabajo.

El ítem 2.14 de las especificaciones técnicas, determina que *“El contratista deberá ejecutar todos los servicios solicitados para lo cual debe contar con un equipo de trabajo idóneo conformado por un mínimo de profesionales (personas diferentes) y asignados de acuerdo con los siguientes roles y cantidades:”*

FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CANTIDAD	TIPO
1	Director de Proyecto (Project Manager)
1	COORDINADOR O LÍDER TÉCNICO CERTIFICADO (Technical Leader)
1	LÍDER FUNCIONAL – ANALISTA DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (Support Manager)
1	DESARROLLADOR TECNICO (System Analyst)
1	ANALISTA DE REQUERIMIENTOS, PARAMETRIZACION Y VALIDACION (Test Manager)
1	GESTOR DE MANEJO DE CAMBIO-USO Y APROPIACION (Transition Manager)

A la fecha de finalización del presente informe, estaba pendiente la entrega de las actas o informes, donde se evidenciara que el contratista, constituyo el equipo de trabajo y con el personal multidisciplinario, como se establece el contrato.

4.9. Documentación.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 29 de 32

De acuerdo con el ítem 2.15.1 *“El contratista debe entregar en medio magnético, los manuales técnicos y de usuario actualizados a la última versión instalada en la UAEAC. (Al iniciar el contrato).”*

4.9.1. Manuales técnicos para la Operación del Aplicativo.

Oportunidad de Mejora número 7 – Manuales técnicos para la operación de los módulos estáticos y dinámicos editados en el idioma inglés.

El contratista, realizó la entrega de los manuales de consulta para la operación de los módulos estáticos. Se estima que durante el desarrollo y/o ejecución del contrato, entregue los manuales relacionados con los módulos dinámicos.

Los manuales relacionados con los módulos estáticos y que fueron entregados por el contratista, se encuentran editados en el idioma inglés. Actualmente, los supervisores gestionan con el contratista, la posibilidad de compensar las visitas presenciales que no se han podido cumplir por efectos de la pandemia Covid-19, con el cambio de los manuales en el idioma español. Dentro del formato N.8 Especificaciones técnicas en su numeral 2.4.340 se indica que el contratista debe entregar Una (1) copia digital a color de los manuales de usuario en idioma español.

Actividad de Control Recomendada.

Gestionar con el contratistas, el cambio de los manuales, a través de un mecanismo que no genere adiciones o incrementos sobre el valor inicial del contrato. Situación que además, les facilitaría a los usuarios internos, realizar consultas sobre las dudas que se generan sobre el manejo y la operación de los equipos para así cumplir con lo estipulado en el formato N.8 Especificaciones técnicas en su numeral 2.4.340.

Responsable.

Secretaría de Sistemas Operacionales.

4.10. Supervisión del contrato.

La Entidad para los procesos de; seguimiento, verificación, control y supervisión a tres (3) Servidores Públicos de las Direcciones de Telecomunicaciones, Informática y Servicios a la Navegación Aérea.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 30 de 32

Oportunidad de Mejora número 8 – Supervisión del contrato.

Es importante que los supervisores del contrato asignados por las Direcciones de Telecomunicaciones, Informática y Servicios a la Navegación Aérea, trabajen de manera coordinada la gestión de supervisión y verificación de las obligaciones del contratista, con la intención de que se tengan un conocimiento integral sobre los avances y atrasos, que pueda presentar el proyecto, durante la etapa de implementación, la transferencia de datos, la integración de los nuevos módulos y el estado general del avance del proyecto.

Actividad de Control Recomendada.

Propender por realizar reuniones periódicas, con la intención de ejercer un seguimiento integral y que los tres supervisores, tengan un conocimiento general y oportuno, sobre el desarrollo, la implementación y el estado de ejecución del proyecto. Además, elaborar por cada reunión programada y desarrollada, las actas o informes correspondientes, con sus respectivos documentos soportes, donde se relacionen los temas tratados, las decisiones adoptadas y las recomendaciones realizadas, a las cuales, se les hará seguimiento en la siguiente reunión.

Responsable.

Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea,
 Dirección de Informática,
 Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

4.11. Resolución 1485 del 21 de mayo de 2019

La Entidad con la intención de regular la prestación del Sistema de Información Aeronáutica de la Gestión de Información Aeronáutica (SIA/AIM) y ajustarlo con las normas y requerimientos internacionales, emitió la Resolución 1485 del 21 Mayo de 2019.

Hallazgo Número 2 – Incumplimiento aplicación Resolución número 1485 del 21 de mayo de 2019.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 31 de 32

Es importante tener en cuenta, que los inconvenientes y atrasos que registra la ejecución del contrato 20001202 H2 de 2020, no permite la adopción y aplicación de la Resolución 1485 del 21 Mayo de 2019 “Por la cual se adopta el Sistema de Información Aeronáutica de la Gestión de Información Aeronáutica (SIA/AIM) y se establecen sus procedimientos”. Lo anterior además, pone en riesgo los compromisos y obligaciones que tiene la Entidad con los organismos que regulan la aviación civil internacional.

Actividad de Control Recomendada.

Propender por gestionar la ejecución del contrato, en el plazo pactado en el contrato, con la intención de cumplir con las funciones y actividades contempladas en la Resolución número 1485 del 21 de mayo de 2019.

Responsable.

Secretaría de Sistemas Operacionales.

5. CONCLUSIÓN.

5.1. Modalidad de Contratación.

La modalidad de contratación directa, empleada por la Entidad, en la presente adquisición, no es acorde con los lineamientos establecidos en las normas que regulan el proceso de contratación estatal.

5.2. Plazo de ejecución del contrato.

El plazo de ejecución del contrato, se modificó sin mediar un acto administrativo que avalara esta decisión, lo cual además, le acarrearía serios vicios de legalidad, sobre la fecha de terminación del objeto contratado.

5.3. Entregables.

Se observa la ausencia de actas e informes, que indiquen la manera como el contratista, hizo entrega a los supervisores del contrato los **entregables 1 y 2**.

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	INFORME			
	INFORME SOBRE SEGUIMIENTO A LA APROPIACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SIA/AIM DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL			
Principio de procedencia: 1020.27.098				Página: 32 de 32

Igualmente, no se evidenciaron informes, que indicaran las tareas o actividades pendientes de ejecutar.

5.4. Supervisión.

Es importante que los supervisores del contrato, coordinen reuniones integrales de seguimiento sobre el desarrollo y el cumplimiento del contrato. La anterior situación, le permite a cada uno de los supervisores, tener un conocimiento general del estado y el avance de las obligaciones pactadas en el contrato.

5.5. Nivel de usabilidad

Es prioritario implementar el módulo de auditoría, que permita tener una visual más clara de la usabilidad de la herramienta, ya que, de acuerdo a la información suministrada por parte de la Dirección de Informática, solamente el 15,15% del total de los usuarios configurados a realizado actividad sobre las bases de datos del sistema.

5.6. Resolución 1485 del 21/05/2019.

El retaso que se evidencia en la ejecución del presente contrato, afecta de manera directa la gestión del servicio de información aeronáutica SIA/AIM digital, además, obliga a los usuarios internos y externo, utilizar los procedimientos y la información registrada en el sistema que actualmente se encuentra en proceso de actualización y modernización.

6. Firma.



SONIA MARITZA MACHADO CRUZ

Jefe Oficina de Control Interno

Elaboró: Carlos Enrique Bacca/Víctor Manuel Valdivieso Ruiz
 Servidores Públicos - Oficina de Control Interno
 Reviso: Sonia Maritza Machado Cruz - Jefe Oficina de Control Interno