REPÚBLICA DE COLOMBIA

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

CONSORCIO AEROCHOCO 2020

INFORME MENSUAL INTERVENTORÍA No. 20
01 – 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 20001142 H3 de 2020

REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ

REPÚBLICA DE COLOMBIA

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 20

Periodo del 01 al 30 de septiembre de 2022

CONSORCIO AEROCHOCO 2020

IF-TE-MENS-CACH-001

VERSIÓN 00

BOGOTÁ D.C. SEPTIEMBRE DE 2022

FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS

Realizar la Interventoría integral a la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí, chocó

NOMBRE DEL DOCUMENTO: Informe mensual de Interventoría No. 20

No. Versión	Fecha	Elaboró (Cargo-firma)	Revisó (Cargo-firma)	Aprobó (Cargo-firma)	Descripción de la modificación
00	01.10.2022	X Gutierrez Coordinador de Proyecto Ximena Gutiérrez	Director de Interventoría: Luis Fernando Vargas Rodríguez	Director de Interventoría: Luis Fernando Vargas Rodríguez	PRIMERA EMISION

TABLA DE CONTENIDO

1 GENERALIDADES 13

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 13

1.1.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LAS OBRAS A CONTRATAR 14

1.1.1.1 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA 14

1.1.1.2 DESCRIPCIÓN INICIAL 15

1.1.1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 16

1.1.1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A CONTRATAR 16

1.2 OBJETO DEL CONTRATO 18

1.2.1 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA 18

1.2.2 OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 19

1.3 FECHAS DE SUSCRIPCIÓN, LEGALIZACIÓN, PLAZO Y VALOR DE LOS CONTRATOS, CON SUS DIFERENTES FASES, PRÓRROGAS, SUSPENSIONES Y ADICIONES 20

1.4 PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA Y 20

1.4.1 PERSONAL DEL CONTRATISTA 20

1.4.2 PERSONAL DE INTERVENTORÍA 21

1.4.3 PERSONAL LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL 24

2 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA 25

2.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE ESTAS, ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRÓRROGAS 25

2.1.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE LAS MISMAS 25

2.1.1.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA 25

2.1.1.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 28

2.1.2 ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRORROGAS 31

2.2 CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA 32

2.2.1 CONTRATO DE OBRA 32

2.2.2 CONTRATO DE INTERVENTORIA 33

2.3 CORRESPONDENCIA INTERNA Y EXTERNA 33

2.4 CUENTAS DE COBRO RADICADAS OBRA E INTERVENTORIA 34

2.5 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA 34

2.5.1 CONTRATO DE OBRA 35

2.5.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 39

2.6 CUADRO DE CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DE LA INTERVENTORÍA 41

2.7 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y ANEXOS 44

3 INFORMACIÓN TÉCNICA 51

3.1 PROGRAMACIÓN DETALLADO DEL CONTRATO 51

3.1.1 AVANCE FINANCIERO 51

3.2 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO 60

3.3 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA 60

3.4 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS Y DEMAS INFORMACIÓN RELEVANTE RELACIONADA CON EL CONTRATO .. 63

3.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO 66

4 BIOSEGURIDAD 73

5 COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) 74

5.1 GENERALIDADES: 74

5.2 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO: 74

5.3 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL: 76

5.4 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: 77

5.5 PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL (PSO): 85

5.6 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE OBRA: 86

5.7 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT): 87

6 COMPONENTE AMBIENTAL 89

6.1 MARCO LEGAL 89

6.2 ÁREA DE INFLUENCIA Y LOCALIZACIÓN 90

6.3 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS EJECUTADAS EN EL PERIODO: 91

6.4 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL. 92

6.4.1 MA-01 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SST. 92

6.4.2 MA-02. MANEJO DE INSTALACIONES PROVISIONALES Y ÁREAS DE ALMACENAMIENTO 93

6.4.3 MA-03. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN, COMBUSTIBLE Y/O LUBRICANTES....95
6.4.4 MA-04. MANEJO DE MATERIALES Y RCD....98
6.4.5 MA-05. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS....101
6.4.6 MA-06. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS....103
6.4.7 MA-07. APERTURA DE ZANJAS....105
6.4.8 MA-08. MANEJO PAISAJÍSTICO Y EROSIÓN....105
6.4.9 MA-09. FUENTES DE EMISIÓN Y RUIDO....105
6.4.10 MA-10. CONTROL DE VECTORES....106
6.4.11 MA-11. MANEJO DE PELIGRO AVIAR Y FAUNA....106
6.4.12 MA-12. MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD: ROCERÍA Y LIMPIEZA....106
6.4.13 MA-13. LIMPIEZA FINAL DE OBRA Y ENTREGA....107
6.4.14 MS-01. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO 107
6.4.15 MS-02. ATENCIÓN PQRS....108
6.4.16 SM-01. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO....109
6.5 OBSERVACIÓN AMBIENTAL GENERAL....110
7 COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA....111
7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL....111
7.2 PERSONAL Y EQUIPO....111
7.2.1 Equipos y herramientas....111
7.2.2 Certificados de calibración....114
7.3 MOJONES DE REFERENCIA Y MDT....115
7.4 TRABAJOS REALIZADOS....116
7.4.1 Carteras de campo y de cantidades....117
7.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO TOPOGRAFÍA....118
7.6 DOCUMENTACIÓN DE INFORMACIÓN....119
7.7 CONCLUSIONES....119
8 COMPONENTE CALIDAD....120
8.1 GENERALIDADES....120
8.1 PERSONAL DE AREA....120

8.2 EQUIPOS 121
8.3 RESUMEN TOMA DE MUESTRAS Y/O ENSAYOS REALIZADOS. 124
8.4 RESULTADO ENSAYOS 125
8.5 CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA 127
8.6 CERTIFICADOS DE CALIDAD PRODUCTOS UTILIZADOS EN OBRA 128
8.7 ENSAYOS DE MATERIALES RECIBIDO EN OBRA 129
8.8 REGISTRO FOTOGRAFICO CONTROL DE CALIDAD 130
8.9 CONCLUSIONES 134
8.10 ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL SIGUIENTE INFORME 134
9 INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE GERENCIA 135
9.1 PROCESOS DE PLANIFICACION. 135
9.1.1 Plan para la dirección del proyecto 135
9.1.2 Plan de Gestión de Cambios: 136
9.1.3 Plan de gestión del alcance: 136
9.1.4 Plan de Gestión del Cronograma 138
9.1.5 Plan de Gestión de Calidad 140
9.1.6 Plan de Gestión de Recursos Humanos 141
9.1.7 Plan de Gestión de Compras y Contratos 142
9.2 Procesos de seguimiento y control 142
9.3 Proceso de control por medio del Valor Ganado: 142
10 CONCLUSIONES, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS ESPECIALISTAS DE LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA SOBRE EL COMPONENTE TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y LEGAL. 144
10.1 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES 146
10.2 COMPONENTE ADMINISTRATIVO 146
10.3 COMPONENTE TÉCNICO Y CALIDAD 148
10.4 COMPONENTE AMBIENTAL 148
10.5 COMPONENTE SST RECOMENDACIONES 149
10.6 ALCANCE A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES 150
10.7 COMPONENTE FINANCIERO 155

REFERENCIAS 157

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Descripción inicial *15*
Tabla 2. Datos Contrato de Obra *20*
Tabla 3. Datos Contrato de Interventoría *20*
Tabla 4. Personal de Obra *21*
Tabla 5. Empleos generados del Contratista *21*
Tabla 6. Personal de la Interventoría *21*
Tabla 7. Personal aprobado de la Interventoría *22*
Tabla 8. Personal Aeronáutica Civil *24*
Tabla 9. Estado actual de Pólizas del Contratista *25*
Tabla 10. Estado de Pólizas de la Interventoría *28*
Tabla 11. Cuadro control legal Contrato de Obra *32*
Tabla 12. Cuadro control legal Contrato de Interventoría *33*
Tabla 13. Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal del Contrato de Obra *38*
Tabla 14. Balance financiero del Contrato de Obra *38*
Tabla 15. Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal del Contrato de Interventoría *40*
Tabla 16. Balance financiero del Contrato de Interventoría *41*
Tabla 17. Relación de actas de recibo parcial de obra *41*
Tabla 18. Relación de actas de pago de Interventoría *42*
Tabla 19. Radicados de actas de pago de Interventoría *43*
Tabla 20. Relación de giros de anticipo *44*
Tabla 21 Relación de pagos del anticipo por tipo de material *47*
Tabla 22. Informes mensuales de Anticipo obra presentados *48*
Tabla 23. Informes mensuales de Anticipo Presentado Interventoría *49*
Tabla 24. Consignación Mensual de Rendimientos de obra *49*
Tabla 25. Relación Programado vs Ejecutado *51*
Tabla 26. Seguimiento a plan de acción propuesto por el contratista de obra *55*
Tabla 27. Informes semanales *60*
Tabla 28. Estado del tiempo Nuquí *60*
Tabla 29 Parque Automotor, Máquinas Y/O Equipos Autorizado *84*
Tabla 30. *Patios de acopio de materiales* *94*
Tabla 31 Maquinaria utilizada en el periodo *96*

Tabla 32. Materiales ingresados a centros de acopio durante AGOSTO de 2022. 99

Tabla 33 Generación de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos – mes de septiembre de 2022 101

Tabla 34 Personal componente de topografía de interventoría 111

Tabla 35 Equipos de topografía de interventoría y de contratista de obra 112

Tabla 36 Certificados calibración equipos topografía 114

Tabla 37 Mojones de referencia – cuadro de coordenadas 115

Tabla 38 Personal área de control de calidad 120

Tabla 39 Equipos de laboratorio de interventoría 121

Tabla 40 Registro fotográfico de equipos de laboratorio de interventoría 122

Tabla 41 Resumen general de toma de muestras y/o ensayos 124

Tabla 42 Resultados de ensayos de resistencia interventoría septiembre 2022. 125

Tabla 43 Resultados de ensayos de resistencia contratista septiembre 2022 126

Tabla 44 Certificados de calibración de equipos de laboratorio 127

Tabla 45 Certificado calidad de productos 128

Tabla 46 Ensayos de materiales recibido en obra 129

Tabla 47 Registro fotográfico de control de calidad 131

Tabla 48. Seguimiento a la matriz de riegos Contrato de Obra 151

Tabla 49. Seguimiento a la matriz de riegos Contrato de Interventoría 153

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Plano de localización del proyecto 14

Ilustración 2. Localización del aeropuerto dentro del perímetro urbano. 15

Ilustración 3 Inversión del recurso del anticipo de obra 48

Ilustración 4. Gráfica presupuestal mensual consecutiva de obra 58

***Ilustración 5.** Gráfica presupuestal porcentual mensual consecutiva de obra 59*

Ilustración 6. Áreas de rocería 64

Ilustración 7. Ubicación de canales para mantenimiento de plan de mantenimiento 64

Ilustración 8. Áreas ampliación de pista y construcción de MR 65

Ilustración 9. Áreas de trabajo en lado tierra 65

Ilustración 10. Modelo digital del terreno (MDT) 116

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Pólizas - digital

Anexo 2. Legales - digital

Anexo 3. Comunicaciones - digital

Anexo 4. Cronograma - digital

Anexo 5. Actas de reunión - digital

Anexo 6. Bioseguridad - digital

Anexo 7. Formatos de seguimiento - físico

Anexo 8. Soportes componente SST - digital

Anexo 9. Soportes componente ambiental - digital

Anexo 10. Topografía - físico

Anexo 11. Control de calidad - físico

Anexo 12. Informe de manejo de anticipo - digital

INTRODUCCIÓN

LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL suscribió con CONSORCIO AEROCHOCO 2020, el Contrato de Interventoría No 20001142 H3 DE 2020 el 29 de diciembre de 2020 el cual inicio el 08 de febrero de 2021 de acuerdo con el acta de inicio de Interventoría.

El presente Informe se elabora de acuerdo con lo estipulado en Formato 8 Versión Sección 2.9 “Informe Mensual”, bajo los cuales el Consorcio Aerochocó 2020 ejecuta para la AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL el contrato de Interventoría No 20001142 H3 de 2020 y cuyo objeto es Realizar la Interventoría integral a la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí, Chocó.

El presente informe describe las labores de la Interventoría realizadas durante el periodo comprendido del 1 al 30 de septiembre del 2022 y el cual se ha orientado a realizar la verificación y seguimiento del cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista, actividades de ejecución de obras, revisión de actividades de mantenimiento rutinario lado aire lado tierra. Igualmente se han revisado los informes y se ha dado respuesta a las comunicaciones y oficios presentados por el contratista y la Sección AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL, las cuales durante este periodo se enfatizaron en la construcción de la fase 2, la cual comprende las actividades constructivas desde cabecera 05 hacia empalmar con obras realizadas en fase 1, se da continuidad a la instalación de concreto MR 45 desde cabecera 05 en Whitetopping y ampliaciones, construcción de calle de rodaje provisional, y se está a la espera de la subsanación de observaciones por parte del contratista de obra de los estudios y diseños relacionados a la reubicación de la cabecera 05.

1 GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

El Contrato de Obra Número 20001089B H4 de 2020 celebrado entre La AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL y KMA CONSTRUCCIONES S.A.S cuyo objeto es REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

Presenta un plazo inicial para la ejecución del contrato de VEINTE (20) MESES hasta el 31 de julio de 2022 contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de este.

El contrato consta de los siguientes componentes de acuerdo con lo descrito en el Anexo 1. Anexo Técnico numeral 4. Plazo para la ejecución del contrato:

- “Revisión, ajustes y apropiaciones de los estudios y diseños Dos (2) Meses contados a partir de la orden de inicio expedida por el director de Infraestructura Aeroportuaria.
- Logística: DOS (2) meses, contados a partir de la orden/acta de inicio expedida por el director de Infraestructura Aeroportuaria. Dentro de este componente el contratista deberá realizar las gestiones pertinentes para la negociación, obtención, compra, transporte, disposición y acopio de los materiales requeridos para la correcta ejecución de las obras, así como los trámites requeridos con la comunidad para la obtención de permisos, contratación de mano de obra no calificada y demás actividades de planeación necesarias para la ejecución general del contrato. Este componente se establece en consideración a las condiciones de la zona en la cual se ejecutarán las obras.
- Mantenimiento rutinario lado aire y lado tierra: VEINTE (20) meses, incluyendo el periodo contemplado para la entrega del diagnóstico y formulación del Plan de Mantenimiento, contados a partir de la orden de inicio expedida por el director de Infraestructura Aeroportuaria”.
- Obras de AMPLIACIÓN DE LA PISTA y ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD; DIECIOCHO (18) meses, contados a partir de la terminación del componente de revisión y apropiación de los estudios y diseños. (Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 8)

En el periodo de este informe se realiza la prórroga No. 01 al contrato de obra que va hasta el 15 de diciembre de 2022.

1.1.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LAS OBRAS A CONTRATAR

1.1.1.1 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

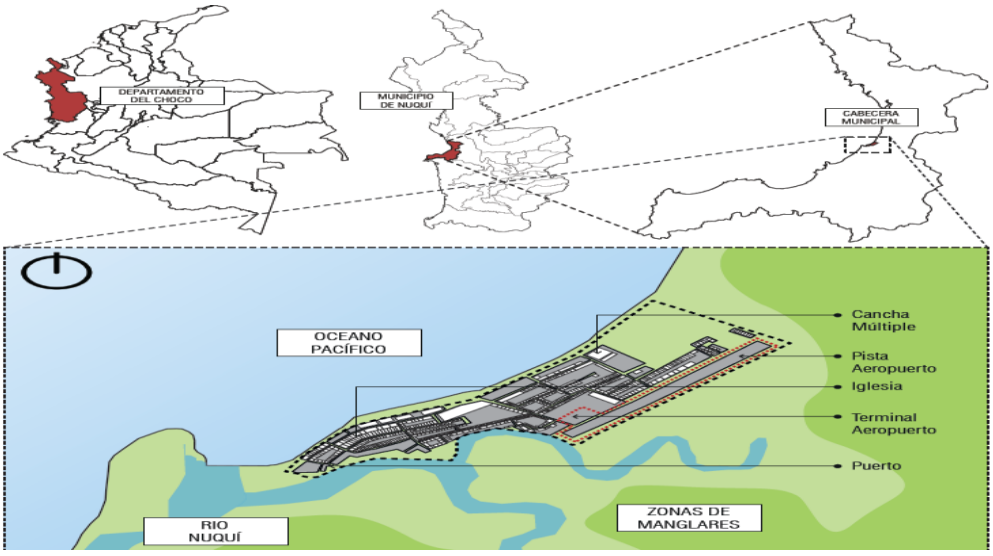
El proyecto se encuentra localizado en el Aeropuerto Reyes Murillo en el municipio de Nuquí, en el departamento del Chocó, a 184 km de Quibdó capital del departamento. Es un territorio definido sobre la serranía del Baudó, en el océano pacifico, y la confluencia de la desembocadura de los ríos Nuquí y Ancachí (o Anachí).

De acuerdo con el Anexo1. Anexo Técnico. Numeral 2. Literal señala:

"El Aeropuerto Reyes Murillo se emplaza dentro del perímetro del área urbana establecido en el instrumento de planificación EOT vigente. Se sitúa en el extremo Este del área urbana, colindando por el Norte y Este con el predio de la Comunidad Negra de Los Riscales, por el Sur con el Río Ancachí y por el Oeste con predios del área urbana, Calle 4 y Carrera 5."

Nuquí cabecera se conecta con otros municipios del departamento vía área y marítima, sin posibilidad actual de conexión terrestre, razón por la cual, cobra importancia estratégica el aeropuerto Reyes Murillo. (Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 5)

Ilustración 1. Plano de localización del proyecto



Fuente: Cartografía SHP – Planeación Nuquí. Anexo 1. Anexo Técnico
(Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 6)

Ilustración 2. Localización del aeropuerto dentro del perímetro urbano.



Fuente: DTS. Diagnóstico Municipio Nuquí. Alcaldía Nuquí.2019. Fotografía aérea propiedad de https://columnavip.com. Anexo 1. Anexo Técnico **(Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 6)**

1.1.1.2 DESCRIPCIÓN INICIAL

En la tabla 1, se relacionan el estado inicial de la pista del aeropuerto Reyes Murillo Nuquí, Choco.

Tabla 1. Descripción inicial

No	PISTA	DESCRIPCIÓN
1	Longitud	1.180 m
2	Ancho	15 m
3	Horario de operación	6:00 a 18:00
4	Pista	Orientación 05 – 23, superficie asfáltica, con 1.200 m de longitud y 15 m de anchura.
5	Clave de referencia de aeródromo	1 A
6	Franja declarada	1.260 m de longitud y 60 m de anchura (AIP Aeronáutica Civil, 2018)
7	Tipo de operación	VFR únicamente

No	PISTA	DESCRIPCIÓN
8	Ayudas visuales	Ninguna
9	Señalización horizontal	Señal designador de pista, señal de umbral, franjas laterales de borde de pista, señales de eje, señales de zona de toma de contacto
10	Iluminación de plataforma	No dispone de iluminación de plataforma
11	Torre de control	No operativa. El aeródromo opera como un aeródromo no controlado. Los servicios de torre de control se proporcionan desde el aeropuerto de Quibdó
12	Edificio terminal	346,72 m².
13	Edificio SEI	No dispone de edificio SEI., cuenta con medios manuales de extinción a borde de plataforma. No se cuenta con vehículos de salvamento

(Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 2)

1.1.1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con lo indicado en el Anexo 1. Anexo técnico. Numeral 1. Descripción del proyecto parágrafo 3. “Con el fin de mantener las condiciones de seguridad en la operación; además de la prestación de un servicio de calidad con respecto a la atención de los usuarios, se pretende a través del presente proyecto, la obtención y ejecución de un Plan de Mantenimiento rutinario en las áreas lado aire y lado tierra del aeropuerto; dentro del cual además deberán contemplarse las especificaciones técnicas, características, análisis de precios unitarios y periodicidad de las actividades necesarias”. (Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 1)

1.1.1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A CONTRATAR

El presente proyecto contempla la ejecución de las actividades según Anexo 1 Anexo Técnico. Numeral 3.

Con el fin de mejorar la seguridad y operación de la infraestructura del lado aire y lado tierra, buscando prevenir interrupciones en las operaciones y brindar

condiciones seguras de operación aeroportuaria, se requiere la ejecución de las siguientes actividades:

• Revisión y apropiación de los estudios y diseños producto del contrato de consultoría No.18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EURO ESTUDIOS – A&C NUQUÌ, integrado por GETINSA EURO ESTUDIOS SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUÌ. La revisión incluye: Verificación geométrica, verificación estructuras del pavimento que se requieran para la construcción de la pista, infraestructura de empalme entre el final de la pista y la nueva cabecera 05, así como el carreteable y el ingreso a la actual plataforma, con el fin de permitir la operación las aeronaves de diseño que utilizarán la pista a construirse a través del presente proyecto. Aquellos ajustes o complementos al diseño, es de responsabilidad del contratista de obra.

• Adecuación y ampliación de la pista 05 -23 según clave de referencia del aeródromo con los estudios y diseños producto del contrato de consultoría No. 18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EURO ESTUDIOS – A&C NUQUÌ, integrado por GETINSA EURO ESTUDIOS SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUÌ, de acuerdo con la revisión y apropiación de los estudios y diseños por parte del contratista de obra.

• Ejecución de las actividades conexas establecidas en el producto entregado como resultado del contrato de consultoría No. 18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EURO ESTUDIOS – A&C NUQUÌ, integrado por GETINSA EURO ESTUDIOS SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUÌ, necesarias para la operación de la pista, conforme a su intervención; dentro de estas la adecuación de zonas de seguridad, adecuación y conformación de canales y el suministro e instalación de las ayudas visuales, de conformidad con la evaluación presupuestal realizada por el contratista en la primera fase de la ejecución contractual.

• Mantenimiento rutinario y de contingencia de las áreas lado aire y lado tierra, conforme al Plan de Mantenimiento formulado por el contratista y aprobado por el interventor; dentro de las cuales se encuentran, entre otras, las siguientes:

Lado Aire:

• Elaboración del Plan de Mantenimiento.

• Rocería y limpieza de las franjas de seguridad y demás que lo requieran.

• Limpieza, Reacondicionamiento de Canales o Cunetas o Zanjas de Coronación o Encoles o Descoles o Disipadores o Cámaras o Alcantarillas o Box Coulvert, Suministro e Instalación de Rejillas.

• Conservación y recuperación de la sección hidráulica de los canales de drenaje realizando la remoción de materiales sedimentados, corrección de pendiente, limpieza y control de vegetación, que permitan garantizar su funcionalidad, para no afectar las operaciones por efectos de drenaje.

• Construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento de cerramiento.

• Señalización – Demarcación.

• En los eventos de atención de emergencia, contingencia o ejecución de mantenimientos sobre la infraestructura vial del aeropuerto, suministro e Instalación de Mezcla Densa en Frío.

Lado Tierra:

• Reparaciones Menores Mampostería (Muro Divisorio, Pañete Liso, Estuco y Pintura, Enchape, Re-Emboquillado Cerámica).

• Reparaciones Menores Pisos (Alistado de Pisos, Enchapes).

• Reparaciones Menores Instalaciones Hidráulicas – Sanitarias (Reparación de Punto Hidráulico, Reparación de Punto Sanitario, Suministro e Instalación de Lavamanos, Suministro e Instalación de Orinal, Suministro e Instalación de Inodoro).

• Reparaciones Menores Instalaciones Eléctricas (Suministro e Instalación de Bala, Bombillo, Luminaria, Socket+Balasto, Interruptor, Toma Corriente).

• Reparaciones Menores Cubierta y Cielo raso (Suministro e Instalación de Teja, Suministro e Instalación de Cielo raso).

• Carpintería Metálica Dañada (Suministro e Instalación de Puerta Lamina, Esmalte sobre Lámina).

• Carpintería Madera Dañada (Suministro e Instalación de Puerta, Tintilla sobre Madera).

• Cristalería Dañada (Suministro e Instalación de Ventanal y/o Puertas, Suministro e Instalación de Vidrio). (Aeropuertaria, Anexo 1- Anexo Tecnico, 2020, pág. 7)

1.2 OBJETO DEL CONTRATO

1.2.1 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA

El Proyecto comprende REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ. conforme al

Documento Formato 8 A Especificaciones Técnicas, Anexo 1 Anexo Técnico, Reglamentos Aeronáuticos de Colombia- RAC , Documentos complementarios anexo 14 de la OACI, Manual de diseño de aeródromos, OACI, 2014, ACN-PCN Método para reportar la resistencia relativa de los pavimentos, Metodología de la FAA (Federal Aviation Administration) en su advisory circular AC No. 150/5320-6f – Airport Pavement Design And Evaluation-11/10, Metodología PCI recomendada por FAA en su manual ac 150/5320-6f, Airport Pavement Design And Evaluation de Fecha 11/10/2016- Norma ASTM D5340, Normas expedidas por el Ministerio de Transporte, Normas de la Empresa de energía local, American Association of State Highway and Transportation official – AASHTO, American Society for Testing and Materials ASTM, Normas INVIAS para construcción y ensayos de laboratorio para materiales, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y todas aquellas vigentes que resulten aplicables.

1.2.2 OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El objeto de la contratación, corresponde REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCO lo anterior conforme a las especificaciones y obligaciones exigidas LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL., de acuerdo con los objetos y alcances propuestos en el Pliego de Condiciones, Formato 8 Especificaciones Técnicas, Anexo 1 Anexo Técnico y Formato 8 A Especificaciones Técnicas y demás normas vigentes, en una forma integral, con los enfoques, metodologías, organigramas, recurso humano y demás apoyo propuesto y en concordancia con lo requerido en el Pliego de Condiciones de la Licitación Pública que origina el contrato de obra, con sus adendas y demás documentos, los cuales hacen parte de los Pliegos de Condiciones.

1.3 FECHAS DE SUSCRIPCIÓN, LEGALIZACIÓN, PLAZO Y VALOR DE LOS CONTRATOS, CON SUS DIFERENTES FASES, PRÓRROGAS, SUSPENSIONES Y ADICIONES

Tabla 2. Datos Contrato de Obra

CONTRATO DE OBRA No 20001089 B H4 de 2020	
Contratista	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
Fecha de Suscripción	24 de diciembre de 2020
Fecha de Legalización	29 de diciembre de 2020
Fecha de Inicio	08 de febrero de 2021
Plazo Inicial	Veinte (20) meses
Fecha de Terminación inicial	Hasta el 31 de julio de 2022
Fecha de suspensión No. 01	28 de mayo de 2021
Fecha de reinicio No. 01	21 de junio de 2021
Fecha de Terminación según suspensión No. 1	Hasta el 24 de agosto de 2022
Fecha de terminación según Prorroga No. 01	Hasta el 15 de diciembre de 2022
Acta de Liquidación	15 de junio de 2023
Valor Inicial	$52.883.653.877 Incluido AIU e IVA
Valor Total a la fecha	$52.883.653.877 Incluido AIU e IVA

Tabla 3. Datos Contrato de Interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 20001142 H3 de 2020	
Contratista	Consorcio Aerochocó 2020
Fecha de Suscripción	24 de diciembre de 2020
Fecha de Legalización	29 de diciembre de 2020
Fecha de Inicio	08 de febrero de 2021
Plazo Inicial	Veinte (20) meses
Fecha de Terminación inicial	Hasta el 31 de julio de 2022
Fecha de suspensión No. 1	28 de mayo de 2021
Fecha de reinicio No. 01	21 de junio de 2021
Fecha de Terminación según suspensión No. 1	Hasta el 24 de agosto de 2022
Fecha de terminación según Prorroga No. 01	Hasta el 15 de diciembre de 2022
Acta de Liquidación	15 de junio de 2023
Valor Inicial	$4.560.294.200 Incluido IVA
Valor Total a la fecha	$4.560.294.200 Incluido IVA

1.4 PERSONAL PROFESIONAL DEL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA Y

1.4.1 PERSONAL DEL CONTRATISTA

Se relaciona a continuación el personal profesional, ambiental y seguridad y salud en el trabajo y personal diseño, requeridos en los documentos Formato 8 A Especificaciones Técnicas, Formato 8 Especificaciones Técnicas y Anexo 1 Anexo Técnico, además del personal operativo presente en obra.

Tabla 4. Personal de Obra

Anexo 7. Formatos de seguimiento se relaciona personal de obra en presente en Nuquí incluye los ingresos, retiros y licencias.

Se relaciona a continuación los empleos generados por el contratista de obra, en el periodo.

Tabla 5. Empleos generados del Contratista

Personal	Plantilla Mínima	Personal Operativo	Total	Observación, fechas de retiro- traslado
Nuevos	0	7	7	Ingresan: 1 operador cargador frontal 19/09/222 1 conductor doble troque 20/09/2022 1 conductor turbo 12/09/2022 1 cadenero II 03/09/2022 3 ayudantes de obra 09/09/2022
Antiguos	9	61	70	
Retiros/Antiguos	0	1	1	Se retiran: 1 operador minicargador 07/09/2022
Personal/rotativo	0	0	0	
Retiros/rotativo	0	0	0	
Ingresos/retiro	0	0	0	
Traslado	0	0	0	
TOTAL, EMPLEOS GENERADOS			78	

1.4.2 PERSONAL DE INTERVENTORÍA

Se relaciona a continuación el personal profesional, especialistas y de apoyo técnico, auxiliar técnico, comisión de topografía y otros requeridos en los documentos Formato 8 A. Especificaciones Técnicas, Formato 8. Especificaciones Técnicas y Anexo 1. Anexo Técnico.

Tabla 6. Personal de la Interventoría

NOMBRE	CARGO
Luis Fernando Vargas Rodríguez	Director de Interventoría
Gerardo Rodríguez García	Residente de Interventoría – mantenimiento

NOMBRE	CARGO
Oscar Javier Caicedo Chuscano	Residente de Interventoría – obra
Ana Carolina Rivera Aguirre	Especialista en geotecnia
Jorge Eliecer Acosta Arboleda/Ismael Mafioly Rodríguez	Especialista en pavimentos
Juan Felipe Martínez Plata	Especialista en hidráulica
Juan Pablo Zuluaga Chadid	Especialista diseño geométrico
Ramón Enrique Jaraba Macías	Ingeniero eléctrico
Alexander Rojas Ortiz	Ingeniero Auxiliar de Ingeniería
Miguelangel Bettin Jaraba	Gerente de Proyecto
Luis Fernando Valencia Asprilla	Ingeniero ambiental
Ceiler Alberto Salazar Sánchez	Inspector Interventoría
Julieth Paola Salas Seña	Inspector Sisoma Interventoría
Andrés Yesid Silva Giraldo	Topógrafo
Andrés Felipe Mosquera Perea	Cadenero 1
Luisa María Perea Murillo	Cadenera 2
Ing. Mario Alfonso Manchego Muñoz	Ingeniero especialista en costos, presupuesto y programación
Ing. Ximena Gutiérrez Forero	Coordinadora de proyecto
Paula Torrente	Asistente administrativo

Tabla 7. Personal aprobado de la Interventoría

NOMBRE	CARGO	DEDICACIÓN	OFICIO DE INTERVENTORÍA	OFICIO DE APROBACIÓN Y OBSERVACIONES
Mario Aníbal Vitola de la Rosa	Director de Interventoría	80%	CO-CACH-ADM-0004-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Gisela María Franceschi Esparragoza	Residente - Mantenimiento	100%		
Andrés Fernando Hernández Cuervo	Residente - obra	93%		
Ana Carolina Rivera Aguirre	Especialista en Geotecnia	50%		
Jorge Eliecer Acosta Arboleda	Especialista en pavimentos	50%		
Juan Pablo Zuluaga Chadid	Especialista en diseño geométrico	32%		
Mario Alfonso Manchego Muñoz	Ingeniero en presupuestos			

NOMBRE	CARGO	DEDICACIÓN	OFICIO DE INTERVENTORÍA	OFICIO DE APROBACIÓN Y OBSERVACIONES
Lina María Velandia Guauque	Ingeniero ambiental	100%		
Juan Felipe Martínez Plata	Especialista en Hidráulica	32%	CO-CACH-ADM-0005-2021-VT	
Alexander Rojas Ortiz	Inspector de Interventoría	100%		
Ramón Enrique Jaraba Macías	Ingeniero eléctrico	31%		
Miguel ángel Bettin Jaraba	Gerente de proyecto	50%		
Gerardo Rodríguez García	Ingeniero auxiliar de Interventoría	100%	CO-CACH-ADM-0006-2021-VT	
Diego Alexander García Rodríguez	Inspector sisoma Interventoría	100%		
José Reinerio Marín Hernández	Topógrafo	100%		
Laura Gómez Paredes	Cadenero 1	100%		
Nelson Yamid Ascanio Suarez	Cadenero 2	100%		
Gerardo Rodriguez García	Residente de mantenimiento	100%	CO-CACH-0193-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Luis Fernando Vargas Rodriguez	Director de Interventoría	100%	CO-CACH-0331-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Alexander Rojas	Ingeniero auxiliar de Interventoría	100%	CO-CACH-0330-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Ceiler Alberto Salazar Sánchez	Inspector de Interventoría	100%	CO-CACH-0334-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Oscar Javier Caicedo Chuscano	Residente interventoría – Mantenimiento	93%	CO-CACH-0341-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación

NOMBRE	CARGO	DEDICACIÓN	OFICIO DE INTERVENTORÍA	OFICIO DE APROBACIÓN Y OBSERVACIONES
Andrés Camilo Vega	Inspector Sisoma de Interventoría	100%	CO-CACH-0341-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Luis Fernando Vargas Rodríguez	Director de Interventoría	100%	CO-CACH-0331-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Andrés Yesid Silva Giraldo	Topógrafo	100%	CO-CACH-0422-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Luis Jerry Barrio Mena	Cadenero I	100%	CO-CACH-0437-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Luis Fernando Valencia Asprilla	Residente ambiental	100%	CO-CACH-0458-2021-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Ismael Mafioly Rodríguez	Especialista en pavimentos	50%	CO-CACH-082-2022-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Luisa María Perea Murillo	Cadenera 2	100%	CO-CACH-082-2022-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación
Julieth Paola Salas Seña	Inspector Sisoma de Interventoría	100%	CO-CACH-0385-2022-VT	A la fecha la entidad no ha generado ninguna aprobación

1.4.3 PERSONAL LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Tabla 8. Personal Aeronáutica Civil

NOMBRE	CARGO
María Consuelo Duran Caro	Secretaria de Sistemas Operacionales de la unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Cesar Fernando Losada Figueroa	Director de Infraestructura
Alba Lucia Riapira Rodríguez	Supervisora Contrato de Interventoría
Jairo Barrientos	Administrador Aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí
Hayder Julián Suarez Zamudio	Apoyo a la Supervisión
Ángel Felipe Castro Delgadillo P	Apoyo a la Supervisión
Juan Pablo Mejía Galvis	Ingeniero Ambiental – Contratista Aeronáutica

2 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

2.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE ESTAS, ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRÓRROGAS

2.1.1 GARANTÍAS Y VIGENCIAS DE LAS MISMAS

2.1.1.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con el contrato de Obra en su Clausula 18. Garantías. Se relaciona el estado actual de las pólizas vigentes del Contratista KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.

Tabla 9. Estado actual de Pólizas del Contratista

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	CERTIFICADO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
PÓLIZAS INICIALES DEL CONTRATO DE OBRA							
La previsora S. A	3008749	0		Cumplimiento	29/12/2020	01/12/2022	15.865.096.163
La previsora S. A	3008749	0		Buen manejo del anticipo	29/12/2020	01/12/2022	12.352.000.000
La previsora S. A	3008749	0		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	29/12/2020	31/07/2025	10.576.730.775
La previsora S. A	3008749	0		Estabilidad de la obra	31/07/2022	31/07/2027	15.370.219.135
La previsora S. A	3008749	0		Calidad del servicio	29/12/2020	31/07/2027	83.300.000
La previsora S. A	1060034	0		Responsabilidad civil extracontractual	30/12/2020	31/07/2022	2.644.182.694
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA							
La previsora S. A	3008749	0		Cumplimiento	08/02/2021	10/01/2023	15.865.096.163
La previsora S. A	3008749	0		Buen manejo del anticipo	08/02/2021	10/01/2023	12.352.000.000

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	CERTIFICADO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
La previsora S. A	3008749	0		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	10/09/2025	10.576.730.775
La previsora S. A	3008749	0		Estabilidad de la obra	10/09/2022	10/09/2027	15.740.146.163
La previsora S. A	3008749	0		Calidad del servicio	08/02/2021	10/09/2027	83.300.000
La previsora S. A	1060034	0		Responsabilidad civil	08/02/2021	10/09/2022	2.644.182.694
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL CONTRATO DE OBRA							
La previsora S. A	3008749	0		Cumplimiento	08/02/2021	10/01/2023	15.865.096.163
La previsora S. A	3008749	0		Buen manejo del anticipo	08/02/2021	10/01/2023	12.352.000.000
La previsora S. A	3008749	0		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	10/09/2025	10.576.730.775
La previsora S. A	3008749	0		Estabilidad de la obra	15/08/2022	15/08/2027	15.740.146.163
La previsora S. A	3008749	0		Calidad del servicio	08/02/2021	10/09/2027	83.300.000
La previsora S. A	1060034	0		Responsabilidad civil	08/02/2021	10/09/2022	2.644.182.694
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL CONTRATO DE OBRA							
La previsora S. A	3008749	0		Cumplimiento	08/02/2021	10/01/2023	15.865.096.163
La previsora S. A	3008749	0		Buen manejo del anticipo	08/02/2021	10/01/2023	12.352.000.000
La previsora S. A	3008749	0		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	10/09/2025	10.576.730.775
La previsora S. A	3008749	0		Estabilidad de la obra	24/08/2022	24/08/2027	15.740.146.163

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	CERTIFICADO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
La previsora S. A	3008749	0		Calidad del servicio	08/02/2021	10/09/2027	83.300.000
La previsora S. A	1060034	0		Responsabilidad civil	29/12/2021	10/09/2022	2.644.182.694
PÓLIZAS ACTUALIZADAS MODIFICATORIA No. 01 DEL CONTRATO DE OBRA							
La previsora S. A	3008749	5	Modificación de vigencias años 2021 y 2022	Cumplimiento	08/02/2021	10/01/2023	15.865.096.163
La previsora S. A	3008749	5		Buen manejo del anticipo	08/02/2021	10/01/2023	12.352.000.000
La previsora S. A	3008749	5		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	10/09/2025	10.576.730.775
La previsora S. A	3008749	5		Estabilidad de la obra	24/08/2022	24/08/2027	15.740.146.163
La previsora S. A	3008749	5		Calidad del servicio	08/02/2021	10/09/2027	83.300.000
La previsora S. A	1060034	4		Responsabilidad civil	30/12/2021	10/09/2022	2.644.182.694
PÓLIZAS ACTUALIZADAS PRORROGA HASTA 15 DE DICIEMBRE 2022							
La previsora S. A	3008749	6	Prórroga hasta 15 de diciembre 2022	Cumplimiento	17/08/2022	15/04/2023	15.865.152.014
La previsora S. A	3008749	6		Buen manejo del anticipo	17/08/2022	15/04/2023	12.352.203.318
La previsora S. A	3008749	6		Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	15/12/2025	10.576.768.010
La previsora S. A	3008749	6		Estabilidad de la obra	15/12/2022	15/12/2027	15.740.146.163
La previsora S. A	3008749	6		Calidad del servicio	17/08/2022	15/12/2027	82.738.733
La previsora S. A	1060034	5		Responsabilidad civil	10/09/2022	15/12/2022	2.644.182.694

2.1.1.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

De acuerdo con el contrato de Interventoría en su Clausula Decima Primera. Garantías. Se relaciona el estado actual de las pólizas vigentes de la Interventoría Consorcio Aerochocó 2020.

Tabla 10. Estado de Pólizas de la Interventoría

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	ANEXO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
PÓLIZAS INICIALES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	0	Emisión original	Buen mejo y correcta inversión del anticipo	31/12/2020	31/07/2022	50.000.000
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	0	Emisión original	Cumplimiento	31/12/2020	30/11/2022	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	0	Emisión original	Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	31/12/2020	31/07/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	0	Emisión original	Calidad del servicio	31/12/2021	31/07/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	0	Emisión original	Responsabilidad civil extracontractual	31/12/2020	31/07/2022	438.901.500
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE INICIO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 2	Anexo de traslado de vigencia	Buen mejo y correcta inversión del anticipo	08/02/2021	08/09/2022	50.000.000
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 2	Anexo de traslado de vigencia	Cumplimiento	08/02/2021	08/01/2023	912.058.840

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	ANEXO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 2	Anexo de traslado de vigencia	Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	08/09/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 2	Anexo de traslado de vigencia	Calidad del servicio	08/09/2022	08/09/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	Anexo 3	Anexo de traslado de vigencia	Responsabilidad civil extracontractual	08/02/2021	08/09/2022	454.263.000
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE SUSPENSIÓN No. 01 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 3	Suspensión No. 01	Buen mejo y correcta inversión del anticipo	08/02/2021	08/09/2022	50.000.000
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 3	Suspensión No. 01	Cumplimiento	08/02/2021	08/01/2023	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 3	Suspensión No. 01	Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	08/09/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 3	Suspensión No. 01	Calidad del servicio	08/09/2022	08/09/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	Anexo 4	Anexo de traslado de vigencia	Responsabilidad civil extracontractual	08/02/2021	08/09/2022	454.263.000
PÓLIZAS ACTUALIZADAS ACTA DE SUSPENSIÓN Y LEVANTAMIENTO No. 01 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 4	Suspensión No. 01	Buen mejo y correcta inversión del anticipo	08/02/2021	08/09/2022	50.000.000

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	ANEXO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 4	Suspensión No. 01	Cumplimiento	08/02/2021	08/01/2023	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 4	Suspensión No. 01	Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	08/09/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 4	Suspensión No. 01	Calidad del servicio	08/09/2022	08/09/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	Anexo 5	Anexo de traslado de vigencia	Responsabilidad civil extracontractual	08/02/2021	08/09/2022	454.263.000
PÓLIZAS ACTUALIZADAS MODIFICATORIA No. 01 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 5	Modificación a vigencias presupuestales años 2021 y 2022	Buen mejo y correcta inversión del anticipo	08/02/2021	08/09/2022	50.000.000
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 5		Cumplimiento	08/02/2021	08/01/2023	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 5		Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	08/09/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 5		Calidad del servicio	08/09/2022	08/09/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	Anexo 6		Responsabilidad civil extracontractual	08/02/2021	08/09/2022	454.263.000
PÓLIZAS ACTUALIZADAS PRÓRROGA No. 01 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA							
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 6	Prórroga No. 01	Buen mejo y correcta	08/02/2021	15/12/2023	50.000.000

COMPAÑÍA DE SEGUROS	PÓLIZA No	ANEXO DE MODIFICACIÓN	CAUSA DE LA MODIFICACIÓN	AMPARO	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
					DESDE	HASTA	
			hasta el 15 de diciembre de 2022	inversión del anticipo			
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 6		Cumplimiento	08/02/2021	15/04/2023	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 6		Pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales	08/02/2021	15/12/2025	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-44-101342067	Anexo 6		Calidad del servicio	08/09/2022	08/09/2027	912.058.840
Seguros del Estado S. A	21-40-101159470	Anexo 7		Responsabilidad civil extracontractual	08/02/2021	15/12/2022	454.263.000

Anexo 1. Garantías actualizadas del Contrato de Obra y las pólizas correspondientes a la actualización según Acta de Inicio y acta de prorroga hasta el 15 de diciembre 2022 del Contrato de Obra; y pólizas actualizadas correspondientes al acta de prórroga hasta el 15 de diciembre de 2022.

2.1.2 ADICIONES, SUSPENSIONES Y/O PRORROGAS

Se realiza suspensión de obra No. 01 motivada y justificada en las afectaciones de transporte que se viven a nivel nacional desde el 28 de abril debido al paro nacional, se presentan bloqueos en las vías nacionales de acceso a puerto buenaventura y por ende no se puede realizar transporte de insumos para obra, esto tiene como consecuencia no permitir avance de actividades de obra, por lo que a petición del contratista y en consenso con interventoría y Aeronáutica se decide bilateralmente realizar suspensión del contrato por un periodo de 15 días comprendidos desde el 28 de mayo al 11 de junio del año 2021, adicionalmente por no haberse superado en este periodo los motivos que suscitaron la suspensión No. 01 se realiza una prórroga de 15 días idos desde el 12 de junio al 26 de junio, de los cuales se hacen efectivos 9 días en vista del seguimiento de entorno e inicio de reactivación económica, motivo por el cual la interventoría solicita se levante la suspensión No.

01 con fecha de 21 de junio de 2021, mediante comunicado CO-CACH-0168-2021-VT de fecha 18/jun/2021.

Para el presente periodo se encuentra vigente la prórroga No. 01 al contrato de obra que da como fecha de terminación hasta el 15 de diciembre de 2022, y de forma paralela se da prórroga No. 01 al contrato de interventoría que da como fecha de terminación hasta el 15 de diciembre de 2022.

2.2 CUADRO DE CONTROL LEGAL DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA

Se resume a continuación para el Contrato de Interventoría No 20001142 H3 DE 2020 y el contrato de obra No 20001089 B de 2020 la información correspondiente a las actas tramitadas hasta la fecha.

2.2.1 CONTRATO DE OBRA

Tabla 11. Cuadro control legal Contrato de Obra

ACTA No.	OBJETO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	PERÍODO DE PAGO
1	Acta de Inicio del Contrato de Obra.	08 de febrero de 2021	N/A
2	Acta de suspensión No. 01	28 de mayo de 2021	N/A
3	Prorroga a la suspensión No 1	12 de junio de 2021	N/A
4	Acta de Levantamiento de suspensión No. 01	21 de junio de 2021	N/A
5	Acta parcial de obra No. 01	24 de septiembre de 2021	08/02/2021 – 27/08/2021 y 21/06/2021 – 20/07/2021
6	Acta parcial de obra No. 02	28/10/2021	21/07/2021 – 20/10/2021
7	Acta parcial de obra No. 03	25/11/2021	21/10/2021 – 20/11/2021
8	Acta parcial de obra No. 04	13/12/2021	21/11/2021 – 13/12/2021
9	Acta parcial de obra No. 05	24/12/2021	14/12/2021 – 20/12/2021
10	Acta de reprogramación de vigencias 2021-2022	30/12/2021	N/A
11	Acta parcial de obra No. 06	14/01/2022	21/12/2021 – 12/01/2022
12	Acta parcial de obra No. 07	25/02/2022	13/01/2022 – 20/02/2022
13	Acta parcial de obra No. 08	29/04/2022	21/02/2022 – 20/03/2022
14	Acta parcial de obra No. 09	11/05/2022	21/03/2022 – 20/04/2022
15	Acta parcial de obra No. 10	02/06/2022	21/04/2022 – 20/05/2022
16	Acta parcial de obra No. 11	24/06/2022	21/05/2022 – 20/06/2022
17	Acta parcial de obra No. 12	25/07/2022	21/06/2022 – 20/07/2022
18	Acta de prórroga No. 01	12/08/2022	N/A
19	Acta parcial de obra No. 13	23/08/2022	21/07/2022 – 20/08/2022
20	Acta parcial de obra No. 14	22/09/2022	21/08/2022 – 20/09/2022

2.2.2 CONTRATO DE INTERVENTORIA

Tabla 12. Cuadro control legal Contrato de Interventoría

ACTA No.	OBJETO	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	PERÍODO DE PAGO
1	Acta de inicio del Contrato de Interventoría.	08 de febrero de 2021	N/A
2	Acta de suspensión No. 01	28 de mayo de 2021	N/A
3	Prorroga a la suspensión No 1	12 de junio de 2021	N/A
4	Acta de levantamiento de suspensión No. 01	21 de junio de 2021	N/A
5	Acta Parcial No. 01	25/06/2021	08/02/2021 - 20/02/2021
6	Acta Parcial No. 02	25/06/2021	21/02/2021 – 20/03/2021
7	Acta Parcial No. 03	25/06/2021	21/03/2021 – 20/04/2021
8	Acta Parcial No. 04	25/06/2021	21/04/2021 – 20/05/2021
9	Acta Parcial No. 05	15/09/2021	21/05/2021 – 27/05/2021
10	Acta Parcial No. 06	25/11/2021	21/06/2021 – 20/10/2021
11	Acta Parcial No. 07	26/11/2021	21/10/2021 – 20/11/2021
12	Acta Parcial No. 08	13/12/2021	21/11/2021 – 13/12/2021
13	Acta Parcial No. 09	24/12/2021	14/12/2021 – 20/12/2021
14	Acta de reprogramación de vigencias 2021-2022	30/12/2021	N/A
15	Acta Parcial No. 10	14/01/2022	21/12/2021 – 12/01/2022
16	Acta Parcial No. 11	25/02/2022	13/01/2022 – 20/02/2022
17	Acta Parcial No. 12	29/04/2022	21/02/2022 – 20/03/2022
18	Acta Parcial No. 13	02/06/2022	21/03/2022 – 20/04/2022
19	Acta Parcial No. 14	06/06/2022	21/04/2022 – 20/05/2022
20	Acta Parcial No. 15	28/06/2022	21/05/2022 – 20/06/2022
21	Acta Parcial No. 16	26/07/2022	21/06/2022 – 20/07/2022
22	Acta de prórroga No. 01	12/08/2022	N/A

Anexo 2. Acta Inicio, acta de suspensión No. 01, Prorroga a la suspensión No 1 y levantamiento de la suspensión No. 01 de obra e interventoría.

2.3 CORRESPONDENCIA INTERNA Y EXTERNA

Anexo 3. La correspondencia se encuentra en el Formato completo de las comunicaciones.

2.4 CUENTAS DE COBRO RADICADAS OBRA E INTERVENTORIA

ACTA OBRA	ESTADO	PERIODO	RADICADO	RESPUESTA
1	Tramitado	08.02.2021-27-08-2021 y 21.06.2021 – 20.07.2021	CO-CACH-0316-2021-VT	NA
2	Tramitado	21.07.2021 – 20.10.2021	CO-CACH-0367-2021-VT	NA
3	Tramitado	21.10.2021 – 20.11.2021	CO-CACH-0412-2021-VT	NA
4	Tramitado	21/11/2021 – 13/12/2021	CO-CACH-0443-2021-VT	NA
5	Tramitado	14/12/2021 – 20/12/2021	CO-CACH-0459-2021-VT	NA
6	Tramitado	21/12/2021 – 12/01/2022	CO-CACH-0021-2022-VT	NA
7	Tramitado	13/01/2022 – 20/02/2022	CO-CACH-0090-2022-VT	NA
8	Tramitado	21/02/2022 – 20/03/2022	CO-CACH-0171-2022-VT	NA
9	Tramitado	21/03/2022 – 20/04/2022	CO-CACH-0182-2022-VT	NA
10	Tramitado	21/04/2022 – 20/05/2022	CO-CACH-0208-2022-VT	NA
11	Tramitado	21/05/2022 – 20/06/2022	CO-CACH-0236-2022-VT	NA
12	Tramitado	21/06/2022 – 20/07/2022	CO-CACH-0269-2022-VT	NA
13	Tramitado	21/07/2022 – 20/08/2022	CO-CACH-0286-2022-VT	NA
14	Tramitado	21/08/2022 – 20/09/2022	CO-CACH-0325-2022-VT	NA
ACTA INTERVENTORIA	**ESTADO**	**PERIODO**	**RADICADO**	**RESPUESTA**
1	Tramitado	08.02.2021-20.02.2021	CO-CACH-0233-2021-VT	NA
2	Tramitado	21.02.2021-20.03.2021	CO-CACH-0234-2021-VT	NA
3	Tramitado	21.03.2021-20.04.2021	CO-CACH-0273-2021-VT	NA
4	Tramitado	21.04.2021-20.05.2021	CO-CACH-0274-2021-VT	NA
5	Tramitado	21.05.2021-27.05.2021	CO-CACH-0296-2021-VT	NA
6	Tramitado	21.06.2021 – 20.10.2021	CO-CACH-0411-2021-VT	NA
7	Tramitado	21.10.2021 – 20.11.2021	CO-CACH-0416-2021-VT	NA
8	Tramitado	21/11/2021 – 13/12/2021	CO-CACH-0440-2021-VT	NA
9	Tramitado	14/12/2021 – 20/12/2021	CO-CACH-0460-2021-VT	NA
10	Tramitado	21/12/2021 – 12/01/2022	CO-CACH-0022-2022-VT	NA
11	Tramitado	13/01/2022 – 20/02/2022	CO-CACH-0090-2022-VT	NA
12	Tramitado	21/02/2022 – 20/03/2022	CO-CACH-0183-2022-VT	NA
13	Tramitado	21/03/2022 – 20/04/2022	CO-CACH-0207-2022-VT	NA
14	Tramitado	21/04/2022 – 20/05/2022	CO-CACH-0211-2022-VT	NA
15	Tramitado	21/05/2022 – 20/06/2022	CO-CACH-0237-2022-VT	NA
16	Tramitado	21/06/2022 – 20/07/2022	CO-CACH-0271-2022-VT	NA

2.5 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA

2.5.1 CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con la cláusula quinta. Forma de pago y teniendo en cuenta que las actividades serán pagadas por precios unitarios y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la interventoría conforme a lo establecido en el Plan de Mantenimiento es necesario contar:

Previamente a la autorización de pago de la primera cuenta de cobro presentada por el contratista, se deberá presentar a la AEROCIVIL el Plan de Mantenimiento aprobado por el INTERVENTOR.

LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL pagará al Contratista las sumas que se refiere al valor de este contrato así:

El valor del presente Contrato corresponde a la suma de **CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($52.883.653.877,00)** Incluido AIU e IVA sobre utilidad y todos los tributos a los que haya lugar, discriminado por vigencias así:

Vigencia 2020	$12.352.000.000
Vigencia 2021	$22.976.394.028
Vigencia 2022	$17.555.259.849
TOTAL	$52.883.653.877,00

La AEROCIVIL, PARA LA VIGENCIA 2020 pagará al Contratista el valor del presente Contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 92620 del 29 de mayo de 2020, documento que está por la suma total de DOCE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($12.352.000.000), expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la AEROCIVIL, afectando el siguiente rubro presupuestal:

DEPENDENCIA	RUBRO	VALOR A COMPROMETER
31500 ANU - NUQUÌ	C-2403-0600-49-0-2403002-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - AEROPUERTOS MEJORADOS-MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIÓN ANTIOQUIA	$12.352.000.000

Para las vigencias 2021 y 2022 se cuenta con oficio de autorización cupo vigencias futuras ordinarias para Inversión 5.2.0.1 Grupo de Infraestructura e Innovación, con radicado 2-2020-037296 del 10 de agosto de 2020, expedido por la directora general del Presupuesto Público Nacional, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Se realiza modificatoria No. 01 del contrato de obra la cual consiste en la reprogramación de vigencias quedando de la siguiente forma:

VIGENCIA 2020	$ 12.350.000.000
VIGENCIA 2021	$ 7.368.478.654
VIGENCIA 2022	$ 33.163.175.223

Las actividades serán pagadas por precios unitarios y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la interventoría conforme a lo establecido en el Plan de Mantenimiento.

Previamente a la autorización del pago de la primera cuenta de cobro presentada por el CONTRATISTA, se deberá presentar a la AEROCIVIL el Plan de Mantenimiento aprobado por el INTERVENTOR.

Para proceder en el trámite de las cuentas de cobro presentadas por el CONTRATISTA, este deberá anexar la evaluación de los indicadores realizada mensualmente por el INTERVENTOR, quien deberá a su vez informar a la AEROCIVIL en caso de existir alguna consecuencia directa sobre el cobro del contratista por el incumpliendo de alguno de los INDICADORES DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO establecidos en el Formato No. 8A. Especificaciones técnicas del presente proceso de selección.

La AEROCIVIL pagará mediante actas mensuales y/o parciales vencidas conformadas por las actividades/ítems de mantenimiento rutinario de las obras que se ejecuten con aprobación y aceptación de la INTERVENTORÍA, conforme a lo establecido en el Plan de Mantenimiento aprobado por la INTERVENTORÍA.

El último pago del Contrato se efectuará previa presentación y aprobación del Manual de Mantenimiento y del acta de recibo final del contrato, documentos aprobados por la INTERVENTORÍA, donde conste la cantidad y descripción de las obras ejecutadas dando cumplimiento al Plan de Mantenimiento presentado, acompañados de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por la AEROCIVIL.

El CONTRATISTA DE MANTENIMIENTO y el INTERVENTOR deberán elaborar y radicar a la SUPERVISIÓN el acta mensual o parcial máximo dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente de la ejecución de las obras so pena del inicio de los procesos administrativos que se consideren pertinentes. El valor básico de cada acta mensual o parcial será la suma de las tareas ejecutadas como respuesta a las actividades programadas en el Plan de Mantenimiento aprobado y de acuerdo con los precios unitarios pactados en el contrato o por los precios acordados para ítems no previstos que resulten durante el desarrollo de este; descontando si es del caso, los valores que resulten de la medición de indicadores realizada por la INTERVENTORÍA.

Las actas de obra mensual o parcial tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad y a las cantidades de obra. La INTERVENTORÍA podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que la AEROCIVIL se abstenga de pagarlos al CONTRATISTA o realice los descuentos correspondientes, hasta que el INTERVENTOR dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del INTERVENTOR que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

Para el pago de las actividades descritas en los INDICADORES DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO, remitirse al FORMATO 8A- Especificaciones Técnicas. (Aeropuertaria, Contrato de Obra No. 20001089 B H4 de 2020, 2020)

Tabla 13. Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal del Contrato de Obra

CDP No de Fecha	CRP No de Fecha	PROYECTO	RUBRO	VALOR
3038 de 27/07/2020	No 4757 del 28/12/2020	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2020	$12.352.000.000
2-2020-037296 de 10/08/2020	No 6620	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2021	$22.976.394.028
2-2020-037296 de 10/08/2020	No 6620	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2022	$ 17.555.259.849
			TOTAL	$ 52.883.653.877

Tabla 14. Balance financiero del Contrato de Obra

CONTRATO DE OBRA					
CONCEPTO	**VR CONTRACTUAL**	**VR EJECUTADO PERIODO**	**VR EJECUTADO ACUMULADO**	**VR FACTURADO PERIODO**	**VR FACTURADO ACUMULADO**
Anticipo (Primer pago)	$12.352.000.000	$ 313.745.584	$10.952.764.209	$ 313.745.584	$10.952.764.209
Vigencia 2021	$7.368.478.654		$ 7.368.478.654*		$ 7.368.478.654*
Vigencia 2022	$33.163.175.223	$ 1.248.428.354*	$ 6.426.444.434*	$ 1.248.428.354*	$ 6.426.444.434*
VALOR TOTAL	**$52.883.653.877**	$ 1.562.173.938	$ 24.747.687.297	$ 1.562.173.938	$ 24.747.687.297

* Valores con descuento de amortización del anticipo

2.5.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

De acuerdo con la cláusula sexta. Forma de pago de LA AERONÁUTICA CIVIL – UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL pagará al Interventor de la siguiente manera:

Los pagos se realizarán con actas mensuales y/o parciales, según lo programado por el INTERVENTOR y aprobado por la AEROCIVIL.

El pago mensual y/o parcial de INTERVENTORÍA se realizará mediante el reconocimiento de un porcentaje básico y un porcentaje de avance de las obras, así:

1. Pago básico hasta el CUARENTA POR CIENTO (40%) del VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA, es decir la AEROCIVIL podrá pagar del 1% hasta el 40% del VALOR DE LA INTERVENTORÍA durante el plazo de ejecución del contrato. Teniendo en cuenta, que no es un valor constante, este pago corresponderá a personal y/o costos efectivamente empleados en la ejecución de las actividades de la INTERVENTORÍA en el periodo a pagar, aprobados en el plan de cargas del periodo acorde con la etapa del proyecto. Para su pago, estos costos deberán estar soportados, de acuerdo con el tipo de costo.

2. Pago hasta el SESENTA POR CIENTO (60%) del valor total de la INTERVENTORÍA de acuerdo con el avance facturado del contrato de obra, registrado en el acta de ejecución mensual y/o parcial del contrato de obra aprobada por la INTERVENTORÍA. Este pago corresponderá a personal y/o costos aprobados en la ejecución de las actividades de INTERVENTORÍA. Para su pago, estos costos deberán estar soportados, de acuerdo con el tipo de costo. El SESENTA POR CIENTO (60%) del valor total de la INTERVENTORÍA corresponderá al CIEN PORCIENTO (100%) del avance ejecutado y facturado del contrato de obra.

Para la determinación de los porcentajes de pago descritos en los puntos 1 y 2, el SUPERVISOR del contrato de interventoría revisará el Plan de Cargas aprobado para el periodo, se verificará y validará contra entrega del Informe Mensual de Interventoría, Informes Semanales de Interventoría y los recursos efectivamente empleados.

Nota 1. En caso de que el porcentaje de avance a facturar del contrato de interventoría no sea entero, deberá ser ajustado a máximo dos decimales (ej. 10,95 % de avance a facturar del contrato de interventoría).

Nota 2. El plan de cargas del contrato debe ser entregado más tardar a los (5) días calendario de firma de la orden de inicio del contrato de obra, este debe incluir el plan de inversión y debe estar acorde a la programación de la obra.

Nota 3. El Plan de Cargas del contrato debe ser aprobado dentro de los (5) cinco días calendario posteriores a la entrega por parte de la interventoría (nota 2) por el

SUPERVISOR del contrato de Interventoría y con el visto bueno DEL DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA.

Nota 4. El plan de cargas para la ejecución de cada periodo debe ser aprobado por el SUPERVISOR del contrato de Interventoría.

Nota 5: En caso de que se presente el cumplimiento del objeto del contrato de interventoría a satisfacción antes o dentro del plazo, se reconocerá el valor total del contrato, bajo la verificación del supervisor de la Aeronáutica Civil. (Aeropuertaria, Contrato de Interventoria No. 20001142 H3 de 2020, 2020)

Lo anterior teniendo en cuenta la destinación de los Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal que lo amparan para su afectación, como se relaciona a continuación:

Tabla 15. Certificados de Disponibilidad y de Registro Presupuestal del Contrato de Interventoría

CDP No. de Fecha	CRP No. de Fecha	PROYECTO	RUBRO	VALOR
927220 de 29/05/2020	No 236020 del 31/12/2020	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2020	$50.000.000
2-2020-037296 de 10/08/2020	No 7820	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2021	$3.069.980.404
2-2020-037296 de 10/08/2020	No 7820	Realizar la ampliación de la pista, adecuación de franjas de seguridad y mantenimiento lado tierra y lado aire del aeropuerto reyes murillo de Nuquí, chocó	Vigencia 2022	$ 1.440.313.976
			TOTAL	$ 4.560.294.200

Se realizó modificatoria No. 01 al contrato de interventoría la cual consiste en la reprogramación de vigencias quedando de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN VIGENCIAS REPROGRAMADAS		
VIGENCIA 2020	$	50.000.000,00
VIGENCIA 2021	$	1.677.895.778,00
VIGENCIA 2022	$	2.832.398.422,00

Tabla 16. Balance financiero del Contrato de Interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORÍA					
CONCEPTO	**VR CONTRACTUAL**	**VR EJECUTADO PERIODO**	**VR EJECUTADO ACUMULADO**	**VR FACTURADO PERIODO**	**VR FACTURADO ACUMULADO**
Anticipo (Primer pago)	$50.000.000	$0	$50.000.000	$0	$50.000.000
Vigencia 2021	$1.677.895.778	$0	$1.677.895.778*	$0	$1.677.895.778*
Vigencia 2022	$2.832.398.442	$ 152.004.156*	$ 434.946.976*	$0	$ 176.403.440*
VALOR TOTAL	**$4.560.294.200**	$ 152.004.156	$ 2.162.842.754	$0	$1.904.299.218

* Valores con descuento de amortización del anticipo

2.6 CUADRO DE CONTROL FINANCIERO DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DE LA INTERVENTORÍA

A continuación, se relacionan las actas de recibo parcial de obra del Contratista y las actas de pago de Interventoría que han sido tramitadas y facturadas.

Tabla 17. Relación de actas de recibo parcial de obra

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA				$52.883.653.877	
VALOR ADICIÓN				$0	
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA				$52.883.653.877	
ACTA No	**DE RECIBO PARCIAL No**	**PERIODO**		**VR NETO PARA PAGAR**	**SALDO DEL CONTRATO**
		DESDE	**HASTA**		
Anticipo				$ 12.352.000.000	$ 40.531.653.877
1	01	08/02/2021 al 27/05/2021 y del 21/06/2021 al 20/07/2021		$ 165.849.623	$ 40.365.804.254
2	02	21/07/2021 – 20/10/2021		$ 461,186,306	$ 39.904.617.948
3	03	21/10/2021 – 20/11/2021		$ 1.095.418.652	$ 38.809.199.296

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA				$52.883.653.877	
VALOR ADICIÓN				$0	
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA				$52.883.653.877	
ACTA No	DE RECIBO PARCIAL No	PERIODO		VR NETO PARA PAGAR	SALDO DEL CONTRATO
		DESDE	HASTA		
4	04	21/11/2021 – 13/12/2021		$ 434.975.861	$ 38.374.223.435
5	05	14/12/2021 – 20/12/2021		$ 206.329.821	$ 38.167.893.614
6	06	21/12/2021 – 12/01/2022		$ 161.515.576	$ 38.006.378.038
7	07	13/01/2022 – 20/02/2022		$1.168.554.379	$ 36.837.823.659
8	08	21/02/2022 – 20/03/2022		$1.728.713.689	$ 35.109.109.970
9	09	21/03/2022 – 20/04/2022		$1.652.517.377	$ 33.741.962.053
10	10	21/04/2022 – 20/05/2022		$ 1.601.471.770	$ 32.140.490.283
11	11	21/05/2022 – 20/06/2022		$ 1.699.738.675	$ 30.440.751.608
12	12	21/06/2022 – 20/07/2022		$ 1.505.015.761	$ 28.935.735.847
13	13	21/07/2022 – 20/08/2022		$ 950.576.704	$ 27.985.159.143
14	14	21/08/2022 – 20/09/2022		$ 1.248.428.354	$ 26.736.730.789
TOTAL				$ 26.146.923.088	

Tabla 18. Relación de actas de pago de Interventoría

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA				$4.560.294.200	
VALOR ADICIÓN				$0	
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA				$4.560.294.200	
ACTA No	DE RECIBO PARCIAL No	PERIODO		VR. NETO PARA PAGAR	SALDO DEL CONTRATO
		DESDE	HASTA		
Anticipo				$50.000.000	$ 4.510.294.200
1	01	08/02/2021 – 20/02/2021		$ 23.114.799	$ 4.487.179.401
2	02	21/02/2021 - 20/03/2021		$ 57.155.172	$ 4.430.024.229
3	03	21/03/2021 - 20/04/2021		$ 64.718.269	$ 4.365.305.960
4	04	20/04/2021 - 21/05/2021		$ 64.718.269	$ 4.300.587.691
5	05	21/05/2021 - 27/05/2021		$ 15.100.929	$ 4.285.486.762
6	06	21/06/2021 – 20/10/2021		$229.740.202	$ 4.055.746.560
7	07	21/10/2021 – 20/11/2021		$ 113.697.778	$ 3.942.048.782
8	08	21/11/2021 – 13/12/2021		$ 82.477.488	$ 3.859.571.294
9	09	13/12/2021 – 20/12/2021		$ 30.291.844	$ 3.829.279.450

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA				$4.560.294.200	
VALOR ADICIÓN				$0	
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO DE OBRA				$4.560.294.200	
ACTA No	DE RECIBO PARCIAL No	PERIODO		VR. NETO PARA PAGAR	SALDO DEL CONTRATO
		DESDE	HASTA		
10	10	21/12/2021 – 12/01/2022		$ 69.465.930	$ 3.759.813.520
11	11	13/01/2022 – 20/02/2022		$ 164.081.526	$ 3.595.731.994
12	12	21/02/2022 – 20/03/2022		$ 197.923.707	$ 3.397.808.287
13	13	21/03/2022 – 20/04/2022		$ 174.589.242	$ 3.223.219.045
14	14	21/04/2022 – 20/05/2022		$ 189.752.613	$ 3.033.466.432
15	15	21/05/2022 – 20/06/2022		$ 196.027.110	$ 2.837.439.322
16	16	21/06/2022 – 20/07/2022		$ 181.444.340	$ 2.655.994.982
TOTAL				$ 1.904.299.218	

Tabla 19. Radicados de actas de pago de Interventoría

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO
CO-CACH-0233-2021-VT	03 de agosto de2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 1
CO-CACH-0234-2021-VT	04 de agosto de2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 2.
CO-CACH-0273-2021-VT	25 de agosto de2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 3.
CO-CACH-0274-2021-VT	25 de agosto de2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 4.
CO-CACH-0296-2021-VT	15 de septiembre de 2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 5.
CO-CACH-0411-2021-VT	25 de noviembre de 2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 6.
CO-CACH-0416-2021-VT	26 de noviembre de 2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 7.
CO-CACH-0440-2021-VT	14 de diciembre de 2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 8.
CO-CACH-0460-2021-VT	23 de diciembre de 2021	Remisión Acta de Pago de interventoría No 9.
CO-CACH-0022-2022-VT	14 de enero de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 10.
CO-CACH-0090-2022-VT	24 de febrero de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 11.
CO-CACH-0183-2022-VT	11 de mayo de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 12.

CONSECUTIVO	FECHA	ASUNTO
CO-CACH-0207-2022-VT	02 de junio de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 13.
CO-CACH-0211-2022-VT	06 de junio de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 14.
CO-CACH-0237-2022-VT	28 de junio de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 15.
CO-CACH-0271-2022-VT	26 de julio de 2022	Remisión Acta de Pago de interventoría No 16.

2.7 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y ANEXOS

Tabla 20. Relación de giros de anticipo

RELACION ORDEN DE GIRO ANTICIPO					
ITEM	**RADICADO**	**FECHA**	**CONCEPTO**	**VALOR**	**SALDO**
1	RA-CACH-0044-2021-VT (KMA-ACN044-2021)	23.03.2021	Combustible - compra de material	$ 2.000.000.000	$ 10.352.000.000
2	RA-CACH-0081-2021-VT (KMA-ACN085-2021)	22.04.2021	Cemento compra de material	$ 1.000.000.000	$ 9.352.000.000
3	RA-CACH-0092-2021-VT (KMA-ACN098-2021)	30.04.2021	Transporte de material granular	$ 600.000.000	$ 8.752.000.000
4	RA-CACH-0109-2021-VT (KMA-ACN118-2021)	11.05.2021	Compra de acero	$ 500.000.000	$ 8.252.000.000
5	RA-CACH-0150-2021-VT (KMA-ACN163-2021)	01.06.2021	Material Granular	$ 30.000.000	$ 8.222.000.000
6	RA-CACH-0182-2021-VT (KMA-ACN196-2021)	28.06.2021	Material Granular	$ 30.000.000	$ 8.192.000.000
7	RA-CACH-0198-2021-VT (KMA-ACN216-2021)	12.07.2021	Transporte de material granular	$ 80.000.000	$ 8.112.000.000
8	RA-CACH-0205-2021-VT (KMA-ACN223-2021)	15.07.2021	Compra de Acero	$ 500.000.000	$ 7.612.000.000
9	RA-CACH-0224-2021-VT (KMA-ACN245-2021)	26.07.2021	Transporte de Material	$ 80.000.000	$ 7.532.000.000

RELACION ORDEN DE GIRO ANTICIPO					
ITEM	**RADICADO**	**FECHA**	**CONCEPTO**	**VALOR**	**SALDO**
10	RA-CACH-0225-2021-VT (KMA-ACN246-2021)	26.07.2021	Material Granular	$ 30.000.000	$ 7.502.000.000
11	RA-CACH-0239-2021-VT (KMA-ACN259-2021)	4.08.2021	Material Granular	$ 230.000.000	$ 7.272.000.000
12	RA-CACH-0259-2021-VT (KMA-ACN279-2021)	17.08.2021	Material Granular	$ 30.000.000	$ 7.242.000.000
13	RA-CACH-0274-2021-VT (KMA-ACN293-2021)	25.08.2021	Material Granular	$ 60.000.000	$ 7.182.000.000
14	RA-CACH-0339-2021-VT	15.10.2021	Restitución Gastos	$ 151.514.550	$ 7.030.485.450
15	RA-CACH-0340-2021-VT	15.10.2021	Transporte de material granular	$ 100.000.000	$ 6.930.485.450
16	RA-CACH-0348-2021-VT	22.10.2021	Material Granular	$ 60.000.000	$ 6.870.485.450
17	RA-CACH-0347-2021-VT	21.10.2021	Transporte de material granular	$ 136.000.000	$ 6.734.485.450
18	RA-CACH-0342-2021-VT	19.10.2021	Transporte de material granular	$ 136.000.000	$ 6.598.485.450
19	RA-CACH-0352-2021-VT	25.10.2021	Transporte de material granular	$ 234.000.000	$ 6.364.485.450
20	RA-CACH-0371-2021-VT	4.11.2021	Material Granular	$ 60.000.000	$ 6.304.485.450
21	RA-CACH-0384-2021-VT	16.11.2021	Transporte de material granular	$150.000.000	$6.154.485.450
22	RA-CACH-0385-2021-VT	16.11.2021	Transporte de material granular	$136.000.000	$6.018.485.450
23	RA-CACH-0386-2021-VT	16.11.2021	Transporte de material granular	$136.000.000	$5.882.485.450
24	RA-CACH-0387-2021-VT	16.11.2021	Material Granular	$200.000.000	$5.682.485.450
25	RA-CACH-0409-2021-VT	6.12.2021	Transporte de material granular	$136.000.000	$5.546.485.450
26	RA-CACH-0415-2021-VT	14.12.2021	Restitución Gastos Transporte Material	$228.981.729	$5.317.503.721
27	RA-CACH-0422-2021-VT	16.12.2021	Transporte de material granular	$136.000.000	$5.181.503.721
28	RA-CACH-0010-2022-VT	12.01.2022	Transporte de material granular	$200.000.000	$4.981.503.721

RELACION ORDEN DE GIRO ANTICIPO					
ITEM	**RADICADO**	**FECHA**	**CONCEPTO**	**VALOR**	**SALDO**
29	RA-CACH-0011-2022-VT	12.01.2022	Transporte de material granular	$120.000.000	$4.861.503.721
30	RA-CACH-0025-2022-VT	24.01.2022	Restitución de gastos transporte material	$179.503.242	$4.682.000.479
31	RA-CACH-0025-2022-VT	24.01.2022	Restitución de gastos transporte material	$139.442.249	$4.542.558.230
32	RA-CACH-0025-2022-VT	24.01.2022	Restitución de gastos transporte material	$60.021.674	$4.482.536.556
33	RA-CACH-0028-2022-VT	28.01.2022	Transporte de material granular	$136.000.000	$4.346.536.556
34	RA-CACH-0036-2022-VT (KMA-ACN-047-2022)	09.02.2022	Restitución de gastos transporte material	$46.253.469	$4.300.283.087
35	RA-CACH-0042-2022-VT (KMA-ACN-057-2022)	14.02.2022	Transporte de material granular	$115.000.000	$4.185.283.087
36	RA-CACH-0094-2022-VT	03.03.2022	Transporte de material granular	$136.000.000	$4.049.283.087
37	RA-CACH-0119-2022-VT	14.03.2022	Material Granular	$200.000.000	$3.849.283.087
38	RA-CACH-0121-2022-VT	15.03.2022	Transporte de material granular	$150.000.000	$3.699.283.087
39	RA-CACH-0146-2022-VT	29.03.2022	Transporte de material granular	$100.000.000	$3.599.283.087
40	RA-CACH-0194-2022-VT	28.04.2022	Material Granular	$200.000.000	$3.399.283.087
41	RA-CACH-0206-2022-VT	06.05. 2022	Restitución de gastos transporte material	$116.552.544	$3.282.730.543
42	RA-CACH-0205-2022-VT	05.05.2022	Transporte de material granular	$100.000.000	$3.182.730.543
43	RA-CACH-0235-2022-VT	26.05.2022	Transporte de material granular	$150.000.000	$3.032.730.543
44	RA-CACH-0263-2022-VT	23.06.2022	Transporte de material granular	$250.000.000	$2.782.730.543
45	RA-CACH-0264-2022-VT	23.06.2022	Transporte de material granular	$200.000.000	$2.582.730.543
46	RA-CACH-0283-2022-VT	07.07.2022	Material granular	$60.000.000	$2.582.730.543
47	RA-CACH-0283-2022-VT	02.08.2022	Material Granular	$200.000.000	$2.322.730.543

RELACION ORDEN DE GIRO ANTICIPO					
ITEM	**RADICADO**	**FECHA**	**CONCEPTO**	**VALOR**	**SALDO**
48	RA-CACH-0307-2022-VT	16.08.2022	Transporte de material granular	$250.000.000	$2.072.730.543
49	RA-CACH-0320-2022-VT	30.08.2022	Transporte de material granular	$103.749.168	$1.968.981.375
50	RA-CACH-0337-2022-VT	30.08.2022	Transporte de material granular	$90.000.000	$1.878.981.375
51	RA-CACH-0338-2022-VT	30.08.2022	Transporte de material granular	$166.000.000	$1.712.981.375
52	RA-CACH-0347-2022-VT	07.09.2022	Transporte de material granular	$150.000.000	$1.562.981.375
53	RA-CACH-0359-2022-VT	22.09.2022	Transporte de material granular	$41.038.878	$1.521.942.497
54	RA-CACH-0375-2022-VT	29.09.2022	Restitución de gastos transporte material	$122.706.706	$1.399.235.791
TOTAL				**$10.952.764.209**	**$1.399.235.791**

A continuación, se detalla la inversión de los recursos del anticipo de obra hasta la fecha, evidenciándose una mayor inversión en los transportes de materiales desde el puerto de Buenaventura hasta el Municipio de Nuquí-Choco, tal como se estructuro en el contrato de obra No 20001089B H4 de 2020:

Tabla 21 Relación de pagos del anticipo por tipo de material

Relacion de pagos del anticipo		
Combustible	$ 2.000.000.000,00	18,26%
Cemento	$ 1.000.000.000,00	9,13%
Transporte de Material	$ 5.702.742.535,00	52,07%
Acero	$ 1.000.000.000,00	9,13%
Material Granular	$ 1.250.021.674,00	11,41%
Total	$ 10.952.764.209,00	100,00%

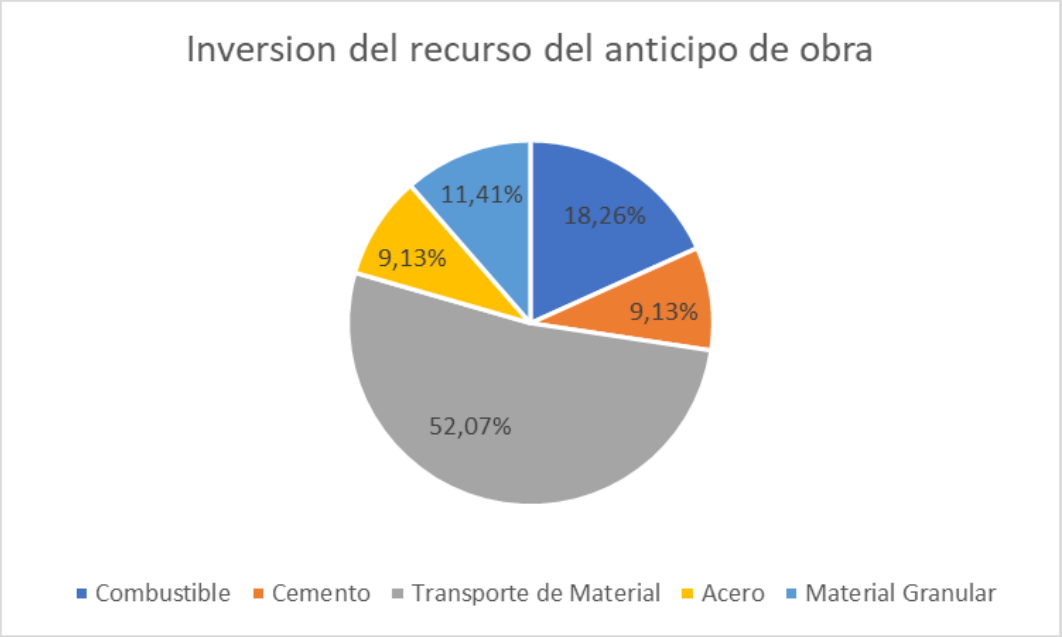


Ilustración 3 Inversión del recurso del anticipo de obra

Tabla 22. Informes mensuales de Anticipo obra presentados

PERIODO	RADICADO AEROCIVIL INFORME MENSUAL FIDUCIA	RENDIMIENTOS GENERADOS REPORTADOS	FECHA
Enero 2021		$ 1.857.644,67	10 de mayo de 2021 reporte de rendimientos generados
Febrero 2021	N/A	$ 4.729.861,78	
Marzo 2021	Sin presentar	$ 5.236.665,06	
Abril 2021	Sin presentar	$ 4.451.511,99	
Mayo 2021	Sin presentar	$ 3.851.666,34	09 de julio 2021 reporte de rendimientos generados
Junio 2021	Sin presentar	$ 3.393.258,61	
Julio 2021	Sin presentar	$ 3.474.547,72	06 agosto 2021
Agosto 2021	RA-CACH-0390-2021-VT	$ 3.239.737,17	17/11/2021
Septiembre 2021		$ 2.959.769,58	
Octubre 2021		$ 3.017.265,58	
Noviembre 2021	RA-CACH-0418-2021-VT	$ 3,162,984.37	15/12/2021
Diciembre 2021	RA-CACH-0023-2022-VT	$ 4,643,935.54	19/01/2022
Enero 2022	RA-CACH-0073-2022-VT	$4,285,203.97	04/02/2022
Febrero 2022	RA-CACH-0143-2022-VT	$3,404,731.51	28/03/2022
Marzo 2022	RA-CACH-0210-2022-VT	$3,375,200.96	10/05/2022
Abril 2022	RA-CACH-0236-2022-VT	$3,397,319.43	26/05/2022
Mayo 2022	RA-CACH-0265-2022-VT	$3,854,840.60	24/06/2022
Junio 2022	RA-CACH-0300-2022-VT	$5,307,392.96	25/07/2022

PERIODO	RADICADO AEROCIVIL INFORME MENSUAL FIDUCIA	RENDIMIENTOS GENERADOS REPORTADOS	FECHA
Julio 2022	RA-CACH-0328-2022-VT	$6,944,402.87	22/08/2022
Agosto 2022	RA-CACH-0358-2022-VT	$20,744,623.73	21/09/2022

Nota 1: Se anexa informe allegado por el contratista de obra mediante comunicado RA-CACH-0358-2022-VT, anexo 12.

Tabla 23. Informes mensuales de Anticipo Presentado Interventoría

PERIODO	RADICADO AEROCIVIL INFORME MENSUAL FIDUCIA	RENDIMIENTOS GENERADOS REPORTADOS	FECHA
1 al 30 de junio de 2021	2021066191 (CO-CACH-0218-2021-VT)	5.616,63	15/07/2021
Informe final 23 abril al 30 septiembre 2021	(CO-CACH-0310-2021-VT)	17.398.64	23/09/2021

Nota 2: Mediante el CO-CACH-0308-2021-VT de fecha 23.09.2021 se remitió: Remisión de extractos e informe de gestión de rendimientos financieros (Interventoría)., y CO-CACH-0310-2021-VT de fecha 23.09.2021 se remitió: Remisión informe final de gestión de rendimientos financieros (Interventoría).

Tabla 24. Consignación Mensual de Rendimientos de obra

PERIODO	RECIBO DE CONSIGNACIÓN No	FECHA	VALOR
Enero y febrero de 2021	690-00000861	08/03/2021	$ 6.587.526,45
Marzo de 2021	690-00000861	07/04/2021	$ 5.236.665,06
Abril de 2021	690-00000861	07/05/2021	$ 4.451.511,99
Mayo de 2021	690-00000861	08/06/2021	$ 3.851.666,34
Junio de 2021	690-00000861	09/07/2021	$ 3.393.258,61
Julio de 2021	690-00000861	05/07/2021	$ 3.474.547,72
Agosto de 2021	690-00000861	06/09/2021	$ 3.239.737,17
Septiembre de 2021	690-00000861	07/10/2021	$ 2.959.769,58
Octubre de 2021	690-00000861	10/11/2021	$ 3.017.265,58
Noviembre 2021	690-00000861	07/12/2021	$ 3,162,984.37
Diciembre 2021	690-00000861	07/01/2022	$ 4,643,935.54
Enero 2022	690-00000861	04/02/2022	$ 4,285,203.97
Febrero 2022	690-00000861	09/03/2022	$ 3,404,731.51
Marzo 2022	690-00000861	08/04/2022	$ 3,375,200.96
Abril 2022	690-00000861	10/05/2022	$ 3,397,319.43

PERIODO	RECIBO DE CONSIGNACIÓN No	FECHA	VALOR
Mayo 2022	690-00000861	10/06/2022	$3,854,840.60
Junio 2022	690-00000861	08/07/2022	$5,307,392.96
Julio 2022	690-00000861	04/08/2022	$ 6,944,402.87
Agosto 2022	690-00000861	08/09/2022	$ 6,944,402.87
Septiembre 2022	690-00000861	13/09/2022	$ 13,800,220.86
TOTAL			**$95,332,58444**

Se radica certificado de rendimientos financieros expedido CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA S.A. que contiene los rendimientos generados y consignados desde enero de 2021 hasta septiembre de 2022.

3 INFORMACIÓN TÉCNICA

3.1 PROGRAMACIÓN DETALLADO DEL CONTRATO

Anexo 4. Copia de la programación detallada allegada por el Contratista.

Es de anotar que según la cláusula 5 del contrato de obra se tiene una vigencia inicial para el 2021 de $ 22.976.394.028 que incluyendo la amortización del anticipo se debería tener a corte de 31/12/2021 un porcentaje programado de 53.59%.

Para el mes de diciembre de 2021 se tiene una modificatoria No. 01 la cual consiste en modificar parte de la cláusula 5 en lo que respecta a reprogramación de vigencias para años 2021 y 2022 quedando de la siguiente forma:

VIGENCIA 2020	$ 12.350.000.000
VIGENCIA 2021	$ 7.368.478.654
VIGENCIA 2022	$ 33.163.175.223

Una vez tramitado la prórroga No. 01 hasta el 15 de diciembre de 2022 se solicita al contratista de obra remitir la programación teniendo en cuenta las consideraciones actuales; esto mediante comunicado CO-CACH-0284-2022-VT, el contratista de obra radica programación mediante comunicado KMA-ACN-422-2022 de fecha 15/09/2022 bajo las nuevas condiciones contractuales, por lo tanto, se ajustan porcentajes de avances a partir de ducha fecha.

3.1.1 AVANCE FINANCIERO

Tabla 25. Relación Programado vs Ejecutado

SEMANA	PROGRAMADO SEMANAL		PROGRAMADO ACUMULADO		EJECUTADO SEMANAL		EJECUTADO ACUMULADO	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
79	$ 1.529.524.654	2.89	$ 47.696.857.950	90.19	$ 482.753.685	0.91	$ 17.045.664.623	32.23
80	$ 272.843.880	0.52	$ 47.969.701.831	90.71	$ 74.722.157	0.14	$ 17.120.386.780	32.37
81	$ 538.142.504	1.02	$ 18.522.602.363	35.03	$ 190.712.175	0.36	$ 17.265.730.879	32.65
82	$ 538.142.504	1.02	$ 19.060.744.868	36.04	$ 1.127.763.657	2.13	$ 18.393.494.536	34.78
83	$ 713.992.154	1.35	$ 19.774.737.023	37.39	$ 526.738.856	1.00	$ 18.920.233.392	35.78

Se puede ver un porcentaje programado acumulado en semana 83 del 37.39% y un ejecutado de un 35.78%, medidas realizadas de acuerdo a la reprogramación de obra No 02 con la prórroga hasta el 15 de diciembre de 2022.

Respecto al plazo contractual que va hasta el 15 de diciembre de 2022 se tiene un 88.79% del tiempo contractual transcurrido lo que contrasta con el avance de ejecución, esto en gran medida por las demoras en la culminación de la etapa de estudios y diseños y el inicio de actividades constructivas, además por las demoras en el transporte de materiales pétreos desde Buenaventura hacia Nuquí. En este punto es importante tener en cuenta la justificación de la entrega del anticipo, la cual básicamente está dada por la necesidad del desarrollo de transporte de materiales puesto que el lugar de acceso a la obra por su ubicación geográfica genera dificultades ya que uno de los factores que influye en los atrasos mencionados obedece también a que no se venían realizando actividades de transporte de materiales pétreos (Subbase y rajón) previo al inicio de actividades constructivas iniciadas el 28 de septiembre de 2021, de lo cual para esta interventoría no ha habido justificación válida para el no desarrollo de esta actividad y que debió desarrollarse envista que:

- El contratista de obra contaba con los recursos del anticipo para realizar dicha actividad.
- El contratista de obra frente al anticipo presentaba unos deberes de ejecución en cara al transporte de materiales.
- Se dieron argumentos en los estudios previos y documentos contractuales sobre la importancia del transporte de materiales por la complejidad de la zona del proyecto.
- En ninguna parte del componente de revisión, ajuste, complementación y apropiación de estudios y diseños se contempló del cambio de especificación técnica de materiales granulares como subbase o rajón las cuales son contractuales y representan el mayor volumen de transporte de materiales.
- No se tiene justificación alguna que implique dificultades de logística, o imposibilidad de transporte de materiales.
- Por parte de interventoría no se presentó ninguna limitación para que se desarrollara la actividad de transporte de materiales.
- Materiales pétreos como el rajón, por sus características mecánicas, no requiere de tratamiento alguno de manejo de humedades pudiendo acopiarse fácilmente.

Se expone textualmente la justificación contenida en el Formato 1. Estudios previos:

"12 ANTICIPO

JUSTIFICACIÓN

En el producto entregado a la AEROCIVIL como resultado del contrato de consultoría No. 18001717 H3 de 2018, quedaron evidenciadas las dificultades propias de la ejecución de obras en el aeropuerto Reyes Murillo de Nuqui, las cuales requieren de una logística impecable en lo que respecta a la planeación y ejecución del transporte del material a través de medios fluviales y en menor escala aéreos; es por esto, que la AEROCIVIL considera necesaria la entrega de recursos en calidad de anticipo al contratista, para que este pueda realizar de manera oportuna la adquisición del material y el envío del mismo al aeropuerto.

El aeropuerto de Nuquí y en general las infraestructuras aeroportuarias son imprescindibles para el desarrollo de su área de influencia; por lo tanto, la suspensión, reducción o modificación en la operación aérea genera impactos que repercuten en el desarrollo económico y social no solo de la industria aeronáutica, sino de la comunidad. De acuerdo con lo anterior y buscando minimizar dicho impacto se cuentan con tiempos de trabajo específicos para la realización de actividades en los aeropuertos, los cuales no pueden ser prolongados, por esto se
requiere que el contratista garantice el material, personal y equipo necesario en sitio para llevar a cabo las obras programadas.

El CONTRATISTA al recibir estos recursos debe implementar una logística con el fin de garantizar el cumplimiento de los plazos y horarios establecidos, agilizando las obras y entregando de manera oportuna las diferentes áreas intervenidas para la puesta en servicio, conforme a las ventanas de trabajo autorizadas. Lo que lo obliga a contar con un mayor número de equipos de trabajo, que logren avances significativos de ejecución, en las ventanas operacionales permitidas.

Para la operación de un número mayor de actividades, se debe contar con un inventario mayor de insumos y equipos dispuestos en el aeropuerto, bajo esta condición, laborar con diferentes frentes de trabajo generará un mayor costo en equipo y gastos operacionales, situación que se mitiga con la entrega del anticipo.

Por otro lado, se tiene como ítem representativo del presente proceso el transporte de los materiales requeridos para la ejecución, el cual representa

más del 10% del valor total del componente de construcción proyectado a ejecutarse en la infraestructura aeroportuaria, actividad que el CONTRATISTA debe garantizar desde el inicio del contrato y durante toda la ejecución, esta condición es determinante para el cumplimiento del cronograma establecido en la ejecución de las obras, transporte que servirá para realizar el acopio del material granular en sitio, insumo que representa el 20% dentro del presupuesto oficial y debe ser negociado por el contratista previamente en Buenaventura con el fin de evitar el riesgo de quedarse sin material en el momento de iniciar la ejecución de los trabajos, variables como el medio y modo de transporte, condiciones meteorológicas y especulaciones del mercado se mitigan llevando a cabo la correcta inversión de estos recursos entregados en calidad de anticipo.

Teniendo en cuenta la complejidad de la zona, el CONTRATISTA deberá realizar negociaciones previas con sus proveedores, con el fin de garantizar la continuidad en el suministro, evitando así atrasos no solo en la ejecución de la obra, sino en la puesta en funcionamiento de la pista y demás áreas a intervenir conforme a los horarios de trabajo aprobados.

De acuerdo con lo anterior, la AEROCIVIL determinó el valor de anticipo, a fin de que el CONTRATISTA pueda programar, adquirir y transportar oportunamente los materiales, equipos e insumos necesarios para llevar a cabo las actividades establecidas dentro de los tiempos programados para la ejecución de la obra, de forma que se eviten controversias, atrasos o incumplimientos en la ejecución del contrato.

Con el anticipo la AEROCIVIL busca reducir los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución, además de mitigar el impacto en la operación logrando que se establezcan por parte del CONTRATISTA diferentes frentes de trabajo (maquinaria, equipos e insumos).”

En términos generales se tiene un atraso del 1.61%; para mitigar este atraso el contratista de obra hace radicación de plan de acción mediante comunicado KMA-ACN-153-2022 con radicado de interventoría RA-CACH-126-2022-VT de fecha 16/03/2022, dicho plan de acción se generaliza de acuerdo a los capítulos contractuales, es de anotar que dicho plan no ha sido efectivo puesto que el atraso persiste; a continuación, se muestra el seguimiento de acuerdo al plan de acción propuesto:

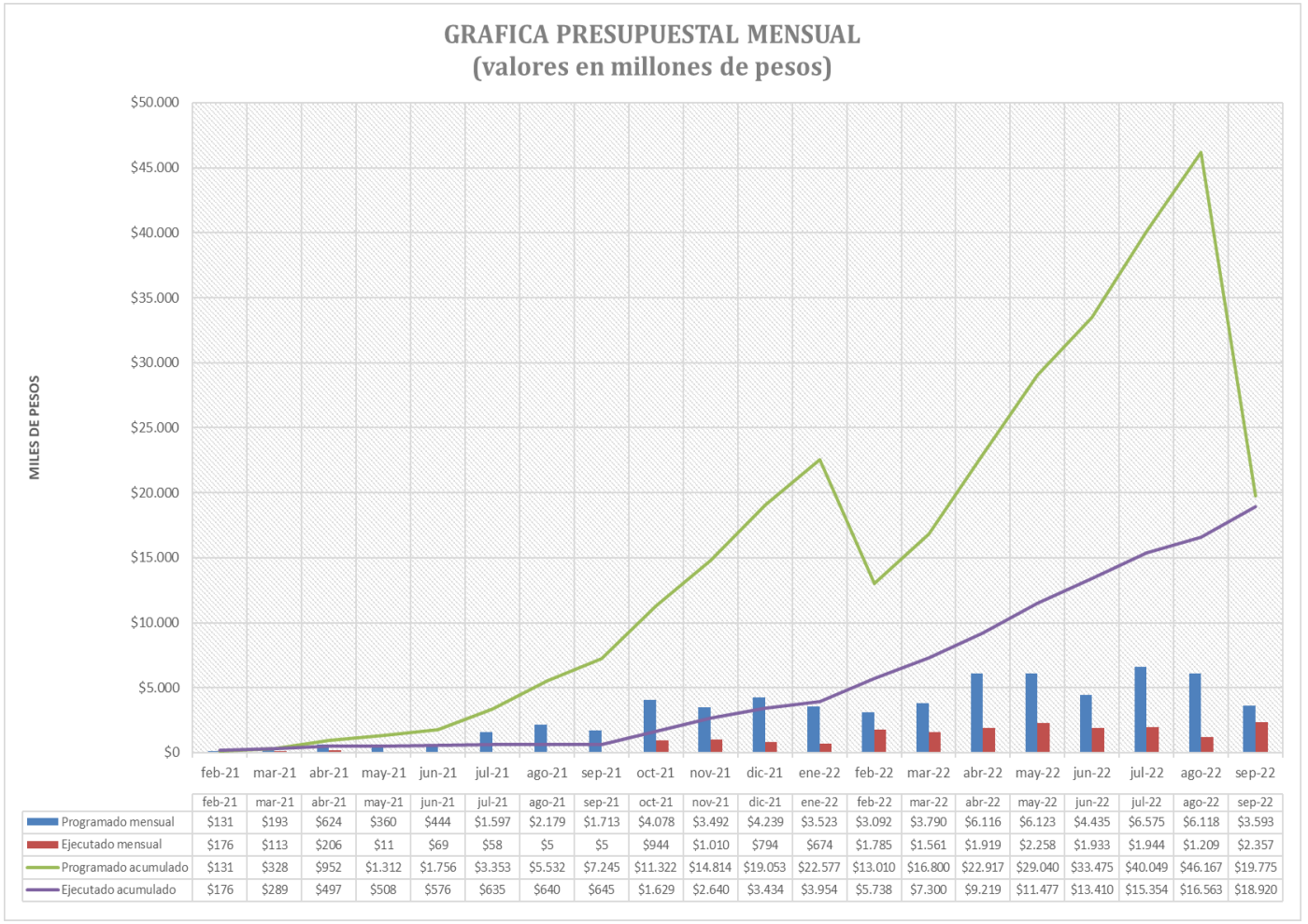
Tabla 26. Seguimiento a plan de acción propuesto por el contratista de obra

PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO POR EL CONTRATISTA DE OBRA									SEGUIMIENTO INTERVENTORÍA
	MANTENIMIENTO LADO TIERRA LADO AIRE	**PRELIMINARES DE OBRA CIVIL**	**PAVIMENTO RIGIDO**	**FRANJA PISTA**	**AYUDAS VISUALES**	**TRANSPORTE DE MATERIALES**	**PRESUPUESTO LADO TIERRA**	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**	
Equipo adicional	1 guadañas. 2 fumigadora. 1 pulidora pisos.	1 planta eléctrica. 1 escalera.	1 mixer 1 volqueta 1 planta eléctrica. 1 flota canal. Cortadora de concreto	1 volqueta	N/A	1 barcaza 190 m3 1 barcaza 320 m3 3 barcaza 220 m3 1 barcaza 110 m3 1 volqueta	N/A	N/A	**Mantenimiento lado tierra lado aire:** La cuadrilla de rocería es insuficiente para toda el área que se requiere, motivo por el cual la mayor parte del aeródromo presenta césped con más de 13 cm de altura lo cual es el mínimo requerido por la especificación técnica, no se ha dado inicio a las actividades eléctricas, se tienen 2 apremios enviados al contratista de oba, no se han culminado las actividades de mantenimiento áreas administrativas por falta de personal. **Preliminares de obra civil:** Se cuenta con la disponibilidad de equipos. **Pavimento rígido:** Total mixer en campo 3 mixer. **Franja pista:** Se cuenta con 3 volquetas para trasiego de materiales. **Transporte de materiales:** En lo evidenciado en periodo de este informe no se cuentan con barcazas adicionales, en promedio se realizaron 4 viajes con materiales pétreos desde buenaventura hacia Nuquí
Personal adicional	2 ayudantes	2 ayudantes	Cuadrilla de instalación de formaleta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	En general se ha dado la inclusión de mano de obra, en promedio de 36 ayudantes, se tiene cuadrilla de instalación de formaleta. La cuadrilla para mantenimiento rutinario lado aire lado tierra ha sido insuficiente para acometer las actividades en los tiempos programados en campo, no se ha dado inicio a las actividades eléctricas, se tienen 2 apremios enviados al contratista de oba, no se han culminado las actividades de mantenimiento áreas administrativas por falta de personal.
Áreas adicionales	Zona de seguridad	Zona de seguridad	De acuerdo a NOTAM	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Se cuenta con área de trabajo de acuerdo a los NOTAM vigentes, para trabajo en toda el área de franjas de seguridad y ampliación de pista en capas granulares, y se tiene NOTAM de traslado de umbral 05 de 300 metros a partir de 09 de agosto para actividades de concreto.

PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO POR EL CONTRATISTA DE OBRA									SEGUIMIENTO INTERVENTORÍA
	MANTENIMIENTO LADO TIERRA LADO AIRE	**PRELIMINARES DE OBRA CIVIL**	**PAVIMENTO RIGIDO**	**FRANJA PISTA**	**AYUDAS VISUALES**	**TRANSPORTE DE MATERIALES**	**PRESUPUESTO LADO TIERRA**	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**	
ESTRATEGIAS	Mantenimiento de la zona de seguridad a través del NOTAM de precaución para trabajos con luz día.	Definir por tema ambiental y social el cerramiento con la finalidad de brindar seguridad operacional. Unificar la especificación técnica del formato 8A y el RAC 160, en cuanto a materiales a implementar en el cerramiento.	Aumentar las áreas de intervención para pavimentación. Aumentar de acuerdo al clima la producción diaria de concreto. Secado de material granular por medios químicos. Proponer la modulación y juntas de aislamiento.	Realizar una prueba de instalación de material tipo rajón. Revisar el CBR con el equipo de cono dinámico Implementación de geotextil en suelos blandos Aumentar el transporte de material granular. Definición de intervención de	Definir la señalización de la plataforma Definir los letreros Definir diseño de manga veleta	Aumento de transporte de materiales Implementación de puntos de desembarque	Definir el presupuesto del componente eléctrico	Realizar los diseños de los canales	**Mantenimiento lado tierra lado aire:** Se cuenta con los NOTAM para trabajos en hora del día, sin embargo, la cuadrilla de mantenimientos es insuficiente para acometer todas las actividades requeridas por lo que se presenta en la mayor parte del aeródromo con césped por sobre la altura requerida en la especificación técnica de 13 cm, los mantenimientos lado tierra reparación de estucos y pinturas presentan demoras, solo se tienen 2 personas para estas actividades, no se ha dado inicio a las actividades eléctricas. **Preliminares de obra civil:** Se encuentra en trámite ambiental para todos los requerimientos del contrato, se han hecho acercamientos a comunidades sobre la no intrusión al aeropuerto. **Pavimento rígido:** Se cuenta en campo con la maquinaria y el personal necesario para la instalación de concreto, sin embargo, se está supeditado al transporte de materiales como arena y triturado, lo que por las dificultades actuales se han presentado jornadas en las que no se hace instalación por falta de materiales pétreos, desde el 09 de agosto de agosto se cuenta con NOTAM de cierre de pista para acometer actividades de instalación de concreto sobre cabecera 05. **Franja pista:** 1) Se cuenta en campo con la maquinaria y el personal necesario para la instalación de materiales, sin embargo, se está supeditado al transporte de materiales como subbase y rajón, lo que por las dificultades actuales se han presentado jornadas en las que no se hace instalación por falta de materiales pétreos. **Ayudas visuales:** Estas definiciones propuestas hacen parte de los diseños aprobados y tienen especificaciones definidas. **Transporte de materiales:** Se han realizado un total de 10 barcazas en lo transcurrido en el periodo de este informe, no se ve aumento significativo de esta actividad, el contratista de obra argumenta afectaciones al

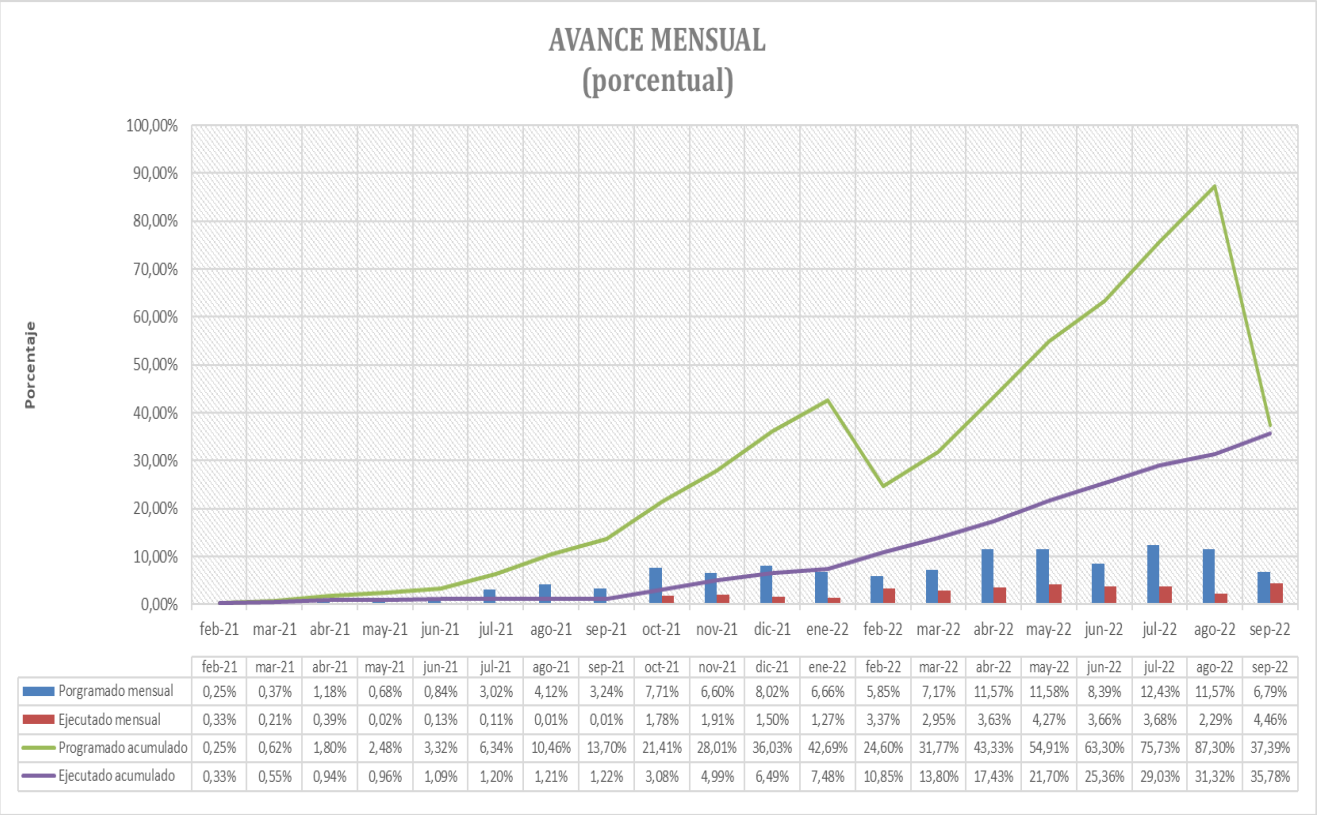
PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO POR EL CONTRATISTA DE OBRA									SEGUIMIENTO INTERVENTORÍA
	MANTENIMIENTO LADO TIERRA LADO AIRE	**PRELIMINARES DE OBRA CIVIL**	**PAVIMENTO RIGIDO**	**FRANJA PISTA**	**AYUDAS VISUALES**	**TRANSPORTE DE MATERIALES**	**PRESUPUESTO LADO TIERRA**	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**	
				canales.					transporte por poca disponibilidad de barcazas en el litoral pacífico, además de afectaciones en barcazas por los trabajos de emplaye en Nuquí, no ha sido efectivo el tratamiento sobre esta actividad siendo la que más afecta la programación de obra. **Presupuesto lado tierra:** Se cuenta con las condiciones técnicas aprobadas por interventoría para los mantenimientos rutinarios lado tierra además de las adecuaciones del resultado de la evaluación eléctrica, sin embargo, no se cuenta con el personal necesario para el desarrollo de estas actividades, En términos generales se concluye que para las actividades de ampliación de pista se cuenta con el equipo y el personal necesario para acometer actividades, sin embargo se encuentra falencia en el transporte de materiales pétreos lo que impiden tener un avance más significativo; respecto a las actividades de mantenimiento lado tierra lado aire se tiene que no se cuenta con el personal necesario para acometer las actividades del plan de mantenimiento sumado que no se ha dado inicio a las actividades de construcción del componente eléctrico por lo que se tiene falencias en la aplicación del plan de mantenimiento.
TIEMPO DE IMPLEMENTACION	Rocería a partir de la publicación del NOTAM	Cerramientos un mes después de unificar especificaciones.	Aumento de producción de concreto a partir de llegada de los nuevos equipos y cuadrilla de instalación de formaleta. Aumento de áreas de pavimentación con el tratamiento de las sub base granular.	Se encuentra en implementación.	N/A	Se encuentra en implementación.	Implementación una vez se defina el alcance del componente eléctrico	Implementar una vez se definan los diseños de canales y eléctricos	La estimación inicial que para fecha del 31 de mayo de 2022 se tenga mitigado el atraso presentado no se cumple, eso en gran medida por no contar con suficientes materiales pétreos, lo que es afectación directa del transporte de materiales.

Ilustración 4. Gráfica presupuestal mensual consecutiva de obra



	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22
Programado mensual	$131	$193	$624	$360	$444	$1.597	$2.179	$1.713	$4.078	$3.492	$4.239	$3.523	$3.092	$3.790	$6.116	$6.123	$4.435	$6.575	$6.118	$3.593
Ejecutado mensual	$176	$113	$206	$11	$69	$58	$5	$5	$944	$1.010	$794	$674	$1.785	$1.561	$1.919	$2.258	$1.933	$1.944	$1.209	$2.357
Programado acumulado	$131	$328	$952	$1.312	$1.756	$3.353	$5.532	$7.245	$11.322	$14.814	$19.053	$22.577	$13.010	$16.800	$22.917	$29.040	$33.475	$40.049	$46.167	$19.775
Ejecutado acumulado	$176	$289	$497	$508	$576	$635	$640	$645	$1.629	$2.640	$3.434	$3.954	$5.738	$7.300	$9.219	$11.477	$13.410	$15.354	$16.563	$18.920

Ilustración 5. Gráfica presupuestal porcentual mensual consecutiva de obra



	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22
Porgramado mensual	0,25%	0,37%	1,18%	0,68%	0,84%	3,02%	4,12%	3,24%	7,71%	6,60%	8,02%	6,66%	5,85%	7,17%	11,57%	11,58%	8,39%	12,43%	11,57%	6,79%
Ejecutado mensual	0,33%	0,21%	0,39%	0,02%	0,13%	0,11%	0,01%	0,01%	1,78%	1,91%	1,50%	1,27%	3,37%	2,95%	3,63%	4,27%	3,66%	3,68%	2,29%	4,46%
Programado acumulado	0,25%	0,62%	1,80%	2,48%	3,32%	6,34%	10,46%	13,70%	21,41%	28,01%	36,03%	42,69%	24,60%	31,77%	43,33%	54,91%	63,30%	75,73%	87,30%	37,39%
Ejecutado acumulado	0,33%	0,55%	0,94%	0,96%	1,09%	1,20%	1,21%	1,22%	3,08%	4,99%	6,49%	7,48%	10,85%	13,80%	17,43%	21,70%	25,36%	29,03%	31,32%	35,78%

Tabla 27. Informes semanales

Informe	Periodo	Radicado AEROCIVIL	Fecha
Informe semanal No. 79	Del 29 de agosto de al 04 de septiembre 2022	Sin radicado	05/09/2022
Informe semanal No. 80	Del 05 al 11 de septiembre de 2022	Sin radicado	12/09/2022
Informe semanal No. 81	Del 12 al 18 de septiembre de 2022	Sin radicado	19/09/2022
Informe semanal No. 82	Del 19 al 25 de septiembre de 2022	Sin radicado	26/09/2022
Informe semanal No. 83	Del 26 de septiembre al 02 de octubre de 2022	Sin radicado	02/10/2022

3.2 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO.

Se relaciona registro y seguimiento del estado del clima respecto a 24 horas diarias.

Tabla 28. Estado del tiempo Nuquí

CONTRATO DE OBRA No: 20001089B H4 2020 **CONTRATISTA DE OBRA:** KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. **OBJETO:** REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

CONTRATO INTERVENTORÍA No: 20001142 H3 DE 2020

PERIODO DEL INFORME: 01 - 30 de septiembre

REGISTROS

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
Seco	21	23	20	20	21	21	21	20	20	17	20	23	23	21	19	20	22	24	21	21	23	18	18	19	20	18	18	16	24	18	610
Lluvias moderadas	3	1	4	1	3	3	3	3	3	7	4	1	1	3	3	3	2		3	3	1	6	6	5	4	6	6	8		6	102
Lluvias intensas				3				1	1	0					2	1															8
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

3.3 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA

Durante el presente periodo comprendido entre el 1 al 31 de agosto de 2022 se realizaron las siguientes actividades:

Actividades administrativas

- La interventoría continúo dando cumplimiento a lo descrito en el Formato 8 numeral 3,17.
    - se realizan comités de seguimiento semanal con el director de obra y la AEROCIVIL, para analizar el estado de ejecución y avance del contrato, se realizan comités de seguimiento semanal.
    - Se presentan informes semanales con estado del proyecto, porcentajes de avance, de programado, actividades ejecutadas, registro fotográfico, según los formatos dispuestos por la Aerocivil.
    - Se presentan informes mensuales con los requerimientos solicitados en el formato 8A-ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PROYECTO
    - Se exige el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y las de carácter ambiental que sean aplicables, al mismo tiempo que se da cumplimiento.
    - Se verifica que el personal profesional presente en obra sea el pertinente y que cumpla con la experiencia solicitada en documentos contractuales
    - Se verifica que el personal presente en obra tenga la respectiva afiliación y pago a seguridad social.
    - Se asisten a las reuniones y comités convocados por la Aerocivil, con los especialistas de la interventoría y recursos necesarios.
- Se tramita NOTAM de desplazamiento de cumbral 05 de 300 mts con el fin de continuar las actividades de instalación de concreto, dicho NOTAM queda vigente hasta el 17 de octubre de 2022.
- El día 01 de septiembre se realiza comité de seguimiento semanal, y se tratan los siguientes temas: i) Envío de reprogramación de obra de acuerdo a prorroga hasta 15 de diciembre, de igual forma el envío de pólizas actualizadas ii) Avances de fase 2 de construcción, y avances de estudios y diseños complementarios cabecera 05, calle de rodaje, plataforma entre otros, iii) Gestión de trámites para tala de árboles obstáculos cabecera 23, iv) Actividades lado tierra, se insiste en la necesidad de iniciar los mantenimientos eléctricos. v) se presentan avances de obra, registro fotográfico, disponibilidad de materiales.
- El día 01 de septiembre se realiza socialización por parte del contratista de obra sobre el componente de pavimentos de los estudios complementarios.

- Se recibe visita por parte de comisión de la aeronáutica civil los días 07, 08 y 09 de septiembre del director de infraestructura, supervisión del proyecto, administrador encargado y seguridad aeroportuaria lado tierra, donde se tratan los siguientes temas: Estado actual de las obras, avances, balance presupuestas, dificultades como lo es el tema de transporte, también se hace solicitud por parte del director de infraestructura plantear una remodelación y/o ampliación a la infraestructura lado tierra, se hace recorrido lado aire y lado tierra, se solicita la radicación de propuesta para tala de árboles cabecera 23 por parte de contratista de obra.
- El día 09 se hace comité de veedurías donde se presentan los avances del proyecto, estado actual, montos invertidos, además se plantea la problemática de intrusión de personal ajeno a la obra por rotura de cerramientos que hace la comunidad, se solicita acompañamiento para mitigar la misma.
- El 15 de septiembre se realiza comité de seguimiento semanal donde se tratan los siguientes temas: i) avances sobre planteamiento de ampliación terminal de pasajeros a solicitud de la Aerocivil, ii) Gestión e NOTAM de desplazamiento umbral 05 en 300 mts; iii) Costeo de tala de obstáculos cabecera 23; iv) Acta de modificación de cantidades 2; v) Reprogramación de obra y pólizas; vi) reunión de veedurías; vii) avances fase 2 y disponibilidad de materiales.
- El día 22 de septiembre se realiza comité de seguimiento a obra donde se tratan los siguientes temas: i) Alternativas de ampliación de terminal de pasajeros según solicitud de Aerocivil en visita de los días 07 al 09 de septiembre, el contratista queda con compromiso de radicar en la siguiente semana propuesta; ii) Cronograma de actividades, se presenta análisis según propuesta de dar 50 metros cada 15 días; iii) Propuesta de tala de árboles obstáculo cabecera 23, KMA queda con compromiso de radicar la siguiente semana; iv) Acta modificatoria No. 2, se plantea observación de supervisión en dejar observación de pendiente de NP para nivelación de franja) Se presentan disponibilidad de materiales, avances en fase 2, personal, maquinaria y registro fotográfico.
- Se recibe visita los días 28 y 29 de septiembre por parte de supervisión de Aerocivil y la secretaria de sistemas operacionales y ayudas visuales, se realiza recorrido lado aire y lado tierra verificando los avances de obra.

Obras lado aire

- **PISTA**

- Se realiza la instalación de concreto MR45 en carriles E-F-G desde K0+091 hasta K0+210, y de carriles H-I desde K0+091 hasta K0+140, incluye suministro de acero de transferencia y acero de amarre, además de corte de juntas transversales.
- Se realiza fresado de asfalto para alcanzar cotas de pavimento desde K0+090 hasta K0+190.
- Se realiza instalación de capas granulares para ampliación de pista desde K0+091 hasta K0+170 costado derecho.

- **FRANJAS**

- Se realiza nivelación de franja hasta canal de borde izquierdo desde K0+110 hasta K0+223 donde se instaló estructura de capas granulares para calle de rodaje provisional.

- **MANTENIMIENTO RUTINARIO**

- Se adelantan trabajos de rocería en franjas de seguridad costado derecho, también limpieza de malla sobre cerramiento perimetral del aeródromo.
- Se realiza instalación de 154 metros de malla de cerramiento sobre cabecera 23 en tramos identificados sin presencia de malla.

3.4 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS Y DEMAS INFORMACIÓN RELEVANTE RELACIONADA CON EL CONTRATO

Ilustración 6. Áreas de rocería



Ilustración 7. Ubicación de canales para mantenimiento de plan de mantenimiento

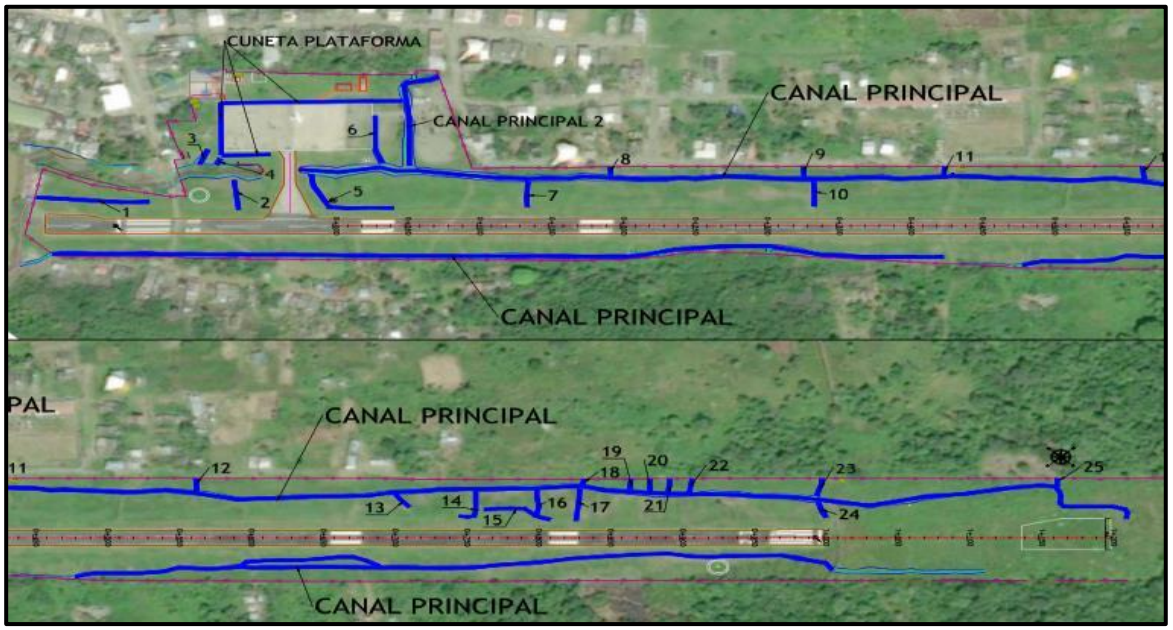


Ilustración 8. Áreas ampliación de pista y construcción de MR

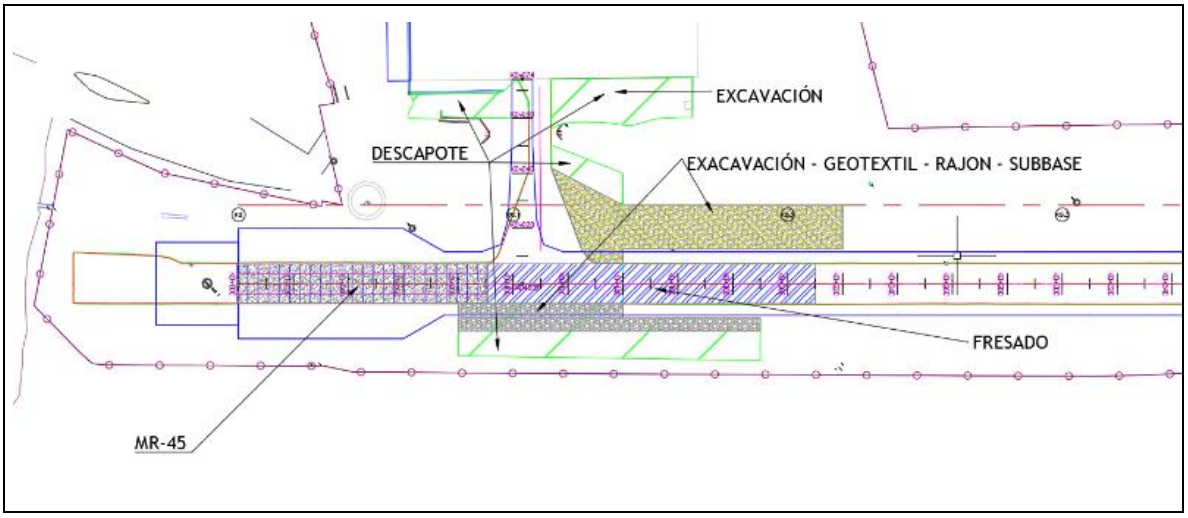
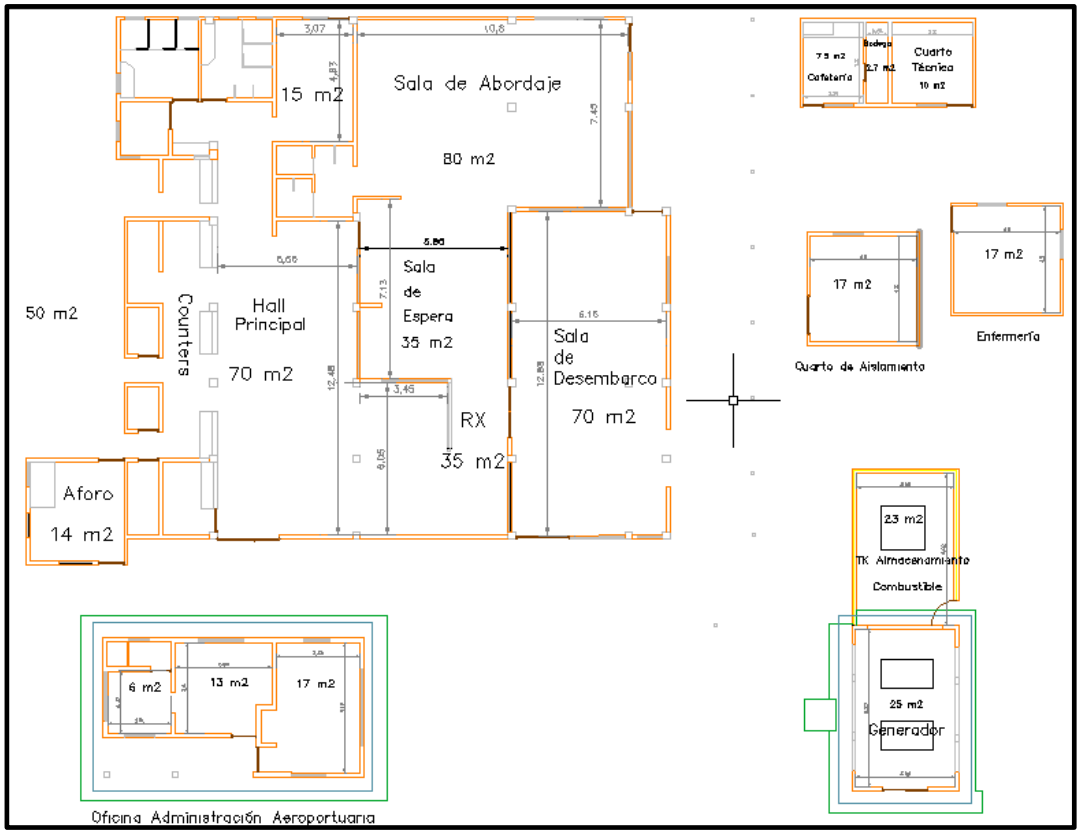


Ilustración 9. Áreas de trabajo en lado tierra



3.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Fotografía No. 01 Descargue de barcaza</td><td>Fotografía No. 02 Acopio provisional de rajón</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Fotografía No. 03 Descargue de barcaza</td><td>Fotografía No. 04 Transporte de pétreos</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Fotografía No. 05 Ampliación de pista - Geotextil</td><td>Fotografía No. 06 Topografía ampliació9n de pista</td></tr>
</table>

	
Fotografía No. 07 Ampliación de pista granulares	**Fotografía No. 08** Calle de rodaje provisional
	
Fotografía No. 09 Calle de rodaje provisional	**Fotografía No. 10** Calle de rodaje provisional
	
Fotografía No. 11 Calle de rodaje provisional	**Fotografía No. 12** Calle de rodaje provisional

	
Fotografía No. 13 Fresado asfalto existente	**Fotografía No. 14** Concreto de nivelación
	
Fotografía No. 15 Concreto de nivelación	**Fotografía No. 16** Vaciado de concreto
	
Fotografía No. 17 Instalación de formaleta y canastillas para concreto	**Fotografía No. 18** Vaciado de concreto

	
Fotografía No. 19 Vaciado de concreto	**Fotografía No. 20** Texturizados de losas de concreto
	
Fotografía No. 21 Nivelación concreto instalado	**Fotografía No. 22** Nivelación concreto instalado
	
Fotografía No. 23 Texturizado concreto	**Fotografía No. 24** Avance de instalación de concreto

	
Fotografía No. 25 Adecuación de cerramiento perimetral	**Fotografía No. 26** Adecuación de cerramiento perimetral
	
Fotografía No. 27 Adecuación de cerramiento perimetral	**Fotografía No. 28** Adecuación de cerramiento perimetral
	
Fotografía No. 29 Topografía – Calle de rodaje provisional	**Fotografía No. 30** Topografía – concreto instalado

	
Fotografía No. 31 Topografía – formaleta para concreto	**Fotografía No. 32** Topografía – concreto instalado
	
Fotografía No. 33 Limpieza de malla	**Fotografía No. 34** Limpieza de malla
	
Fotografía No. 35 Rocería franjas	**Fotografía No. 36** Rocería franjas

	
Fotografía No. 37 Recorrido lado aire con comisión de Aerocivil	**Fotografía No. 38** Recorrido lado tierra con comisión de Aerocivil

4 BIOSEGURIDAD

Anexo 5. Dando cumplimiento a lo solicitado en la Circular 3, esta interventoría se permite adjuntar el Protocolo de prevención COVID-19 V07**.**

5 COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

5.1 GENERALIDADES:

La Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la empresa promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en seguridad y salud en el trabajo y protección de los recursos naturales, que debe estar sincronizada con las actividades de mejoramiento y puestos de trabajo, productividad, desarrollo del talento humano y la reducción de los costos operacionales.

El Consorcio Aerochocó 2020 realiza el Contrato de Interventoría 20001142 H3 de 2020 al proyecto 20001089B H4 DE 2020 “REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ” contrato que es ejecutado actualmente por el Contratista KMA CONSTRUCTORES SAS. La interventoría en cumplimiento de sus responsabilidades, realiza a diario el seguimiento y control de las actividades realizadas por el Contratista, verificando que haya cumplimiento contractual y legal.

El presente informe describe las actividades desarrolladas en los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo y seguridad operacional en el periodo comprendido del 1 al 30 de septiembre de 2022. Cabe destacar que los soportes presentados se recopilan de la información suministrada por el contratista y en los identificados durante el seguimiento en el periodo.

5.2 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO:

Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este Subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y del Trabajo, teniendo en cuenta que las dos tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

- **Evaluaciones medicas ocupacionales:** En el periodo se realizó seguimiento a los ingresos y retiros que se presentaron por parte del

contratista y quien realizó la entrega de los soportes de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso y egreso. En el anexo 8 se presentan dichos soportes. A continuación, se relaciona el personal que ingresó y se retiró en el mes de septiembre;

NOMBRE	CEDULA	CARGO	INGRESO	EGRESO
Breylan David Castro Acevedo	1051893682	Ayudante	01/09/2022	
Jhon Jairo Pimienta García	1067726515	Cadenero	02/09/2022	
Camilo Eduardo Mejía Montoya	110478407	Conductor		06/09/2022
Diego Sánchez Corales	1045500109	OP. Minicargador		07/09/2022
Henry Monroy Villafañe	1007598066	Ayudante	09/09/2022	
Duval Monroy Villafañe	1007598064	Ayudante	09/09/2022	
Johan Daniel Cardona Monroy	1044907369	Ayudante	09/09/2022	
Reilys José Chico Morales	9292643	Conductor	09/09/2022	
Angela Sofía Imapues Ceballo	1004133754	Laboratorista	10/09/2022	
Harlan Edgardo Carmona Vega	9298484	OP. Cargador	19/09/2022	
Victor Hugo Rivas Correa	1129574957	Conductor	19/09/2022	

- **Indicadores Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo:** A continuación, se presentan los indicadores medidos hasta el periodo de septiembre de la gestión en el proyecto de KMA CONSTRUCTORES SAS, calculados de acuerdo con el Artículo 30 de la Resolución 312 de 2019.

INDICADORES	FORMULA	EN	FEB	MA	AB	MAYO	JUNI	JULIO	AGOST	SEPT
Índice de frecuencia	**((No de AT en el mes /no de trabajadores en el mes) *100%)**	0	2.17	0	1.35	1.26	3.95	0	0	0
Índice de severidad	**((No de días de incapacidad por AT+Nro de días cargados en el mes) /No de trabajadores en el mes) *100%**	0	13.08	0	2.7	5.26	14.4	0	0	0
Ausentismo por causa medica	**(No de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes/No de días laborados en el mes) *100%)**	0	1.04	7.0	1.01	2.19	5.91	2,2	5.1	3

DESCRIPCION	HORAS TRABAJADAS/ DIA	NUMERO DE TRABAJADORES PROMEDIO	ACCIDENTES EN EL PERIODO	NUMERO DE DIAS DE INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD COMUN	NUMERO DE DIAS DE INCPACIDAD POR ACCIDENTE DE TRABAJO	FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD	SEVERIDAD DE ACCIDENTALIDAD	AUSENTISMO POR CAUSA MEDICA
PERSONAL	8	78	0	60	0	0	0	3

5.3 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL:

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo.

- **Inspecciones:** En el periodo el contratista realizó inspecciones relacionadas con: Sustancias químicas, señalización, equipos, EPP´s, herramientas

manuales. Los registros de las inspecciones se encuentran adjuntas en el Anexo 8.

- **Mantenimiento preventivo y correctivo:** Se realizó de acuerdo con el procedimiento de inspecciones presentado por el contratista y cuando se presentaron fallas en los equipos y maquinarias. En el Anexo 8 se relacionan los mantenimientos realizados en el periodo.

5.4 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL:

Es el conjunto de actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que generen accidentes de trabajo, evitando posibles lesiones, accidentes, enfermedades o la muerte al trabajador.

- **Elementos de protección personal (EPP):** El control de EPP entregados y de reposición a los trabajadores por parte del contratista, se hace con la verificación visual de su funcionamiento y adaptabilidad para la actividad a realizar en campo. Los registros de las entregas se relacionan en el Anexo 8. A continuación, se presenta registro fotográfico del uso de los EPP:

	
Uso de protectores auditivos	**Uso de epp's en obra**

	
Uso de epp's en obra	**Uso de epp's en obra**

- **Dotación:** El control del uso de la dotación de los trabajadores por parte del contratista, se hace con la verificación visual en campo. El contratista presentó los soportes de entrega de la dotación, relacionados en el Anexo 8. A continuación, se presenta registro fotográfico del uso de la dotación:

	
Entrega de dotación personal	**Entrega de dotación personal nuevo**

- **Charlas de seguridad**, **inducción y reinducción:** En el periodo se presentaron ingresos, por lo tanto, se verificó la realización de inducciones, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad, los equipos a utilizar,

planes de acción en investigaciones de trabajo, actividad a realizar y tipo de EPP, como se muestra a continuación:

	
Charlas de seguridad	**Charlas de seguridad**
	
Charlas de seguridad	**Charlas de seguridad**

- **Demarcación y señalización:** Se ha instalado en la obra demarcación y señalización de las áreas de acuerdo con los peligros identificados, obligatoriedad de uso de EPP al ingresar, entrada y salida de volqueta, valla informativa, demarcación de materiales, punto de encuentro entre otras que se requirieron en las actividades, como se muestra a continuación:

	
Uso obligatorio de EPP y punto de encuentro	**Cierre parcial de pista cabecera 05**
	
Demarcación de borde de pista calle de rodaje	**Demarcación del desarenador**
	
Señalización borde de pista calle de rodaje temporal	**Señalización borde de pista cal le de rodaje temporal**

	
Publicación de Política SST	**Señalización líquido inflamable área de almacenamiento de sustancias químicas**
	
Señalización prohibido fumar en área distribución de combustibles	**Señalización extintor satélite en área distribución de combustibles**

- **Manejo de sustancias químicas:** Se realizo la construcción de etiquetas de productos químicos según SGA y se definió área de ubicación de sustancias químicas:

	
Rotulado de sustancias químicas	**Área definida para sustancias químicas**

- **Plan de emergencias:** Para la atención de emergencias se cuenta con botiquines, camillas, extintores multipropósito, punto de encuentro, señalización de rutas de evacuación, como se muestra a continuación:

	
Salida de emergencia	**Extintor multipropósito cabecera 05**
	
Ruta de evacuación	**Extintor satélite multipropósito zona industrial**

	
Camilla en cabecera 05	**Botiquín en cabecera 05**

- **Incidentes y accidentes de trabajo:** En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

- **Trabajos en alturas:** En el periodo no se ejecutaron actividades a más de 2 mts. Por lo tanto, no fue necesario el diligenciamiento de permisos de trabajo.
- **Análisis de trabajo seguro:** El contratista tiene definido ATS para las actividades de armado de formaleta y extendido de concreto, soldadura, rocería y mantenimiento. En el anexo 8 se presentan los soportes del periodo.

- **Personal de obra:** En el Anexo 8 se registra el personal del contratista, con su respectiva información de nombres completos, documento de identificación, ARL, EPS, AFP, fecha de ingreso, así como las afiliaciones del personal nuevo que ingreso en el periodo. Además, se relaciona los aportes correspondientes a seguridad social y parafiscal del mismo personal.

  El contratista a la fecha del presente informe tiene en obra un total de 78 personas entre personal calificado y no calificado, de los cuales 31 son personal de la región.

MANO DE OBRA NO CALIFICADA	
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**
Mano de obra local	31
Mano de obra foránea	11
Total, mano de obra no calificada actual	42
Porcentaje de mano de obra local	73.80%
Requisito contractual mano de obra local	20%

Índice de contratación de la región **= 73.80%** de personal de la región.

- **Comités SST:** Se presenta en el anexo 8 el acta de reunión del COPASST del contratista.

- **Maquinaria y equipos:** A continuación, se relacionan los equipos y maquinaria del periodo:

Tabla 29 Parque Automotor, Máquinas Y/O Equipos Autorizado

PARQUE AUTOMOTOR, MÁQUINAS Y/O EQUIPOS AUTORIZADO						
MARCA	**MODELO/SERIE**	**TIPO DE VEHÍCULO O EQUIPO**	**COLOR**	**PLACA**	**# POLIZA/ SOAT**	**VENCIMIENTO AA / MM / DD**
MERCEDES BENZ	2021/470910C0556447	CAMION/ MEZCALDOR	BLANCO ARTICO	JTY - 530	1060034/10593 800087560	17/02/2023
MERCEDES BENZ	2021/470910C0556458	CAMION/ MEZCALDOR	BLANCO ARTICO	JTY - 529	1060034/10593 800087600	17/02/2023
FREIGHTLINER	2020/74430605	VOLQUETA PLATON	BLANCO	JTY - 528	1060034/10593 8000875900	17/02/2023
FREIGHTLINER	2020/74430281	VOLQUETA PLATON	BLANCO	JTY - 527	1060034/10593 800087580	17/02/2023
BOCAT	2020/A3NV27221	CARGADOR	BLANCO NARANJA	MC - 039	1059380008762 0.00	18/02/2023
BOCAT	2020/A3NV27222	CARGADOR	BLANCO NARANJA	MC - 040	1059380008761 0.00	18/02/2023

PARQUE AUTOMOTOR, MÁQUINAS Y/O EQUIPOS AUTORIZADO						
MARCA	**MODELO/SERIE**	**TIPO DE VEHÍCULO O EQUIPO**	**COLOR**	**PLACA**	**# POLIZA/ SOAT**	**VENCIMIENTO AA / MM / DD**
DOOSAN	DL300A/DE08TIS073386L00	CARGADOR FRONTAL	NARANJA	CG - 019	1059380008763 0.00	18/02/2023
ALTRON	AD-35	PLANTA DOSIFICADORA	NARANJA	PDC - 003		31/07/2023
DOSSAN	DX190WA	EXCAVADORA	NARANJA	RC - 015	1059380008764 0.00	17/02/2023
DOSSAN	DX191WA	EXCAVADORA	NARANJA	RC - 016	1059380008765 0.00	18/02/2023
DOSSAN	3411	COMPACTADORA	NARANJA	VC - 067	1059380008770 0.00	22/02/2022
CATERPILAR	320GC	EXCAVADORA ORUGAS	AMARILLA	EX - 057	ZW/220436/N/A	31/07/2023
CATERPILLAR	140K	MOTONIVELADORA	AMARILLA	MO - 026	1177200031415 0.00	11/01/2023
DAEWOO	KL3K4MVF1FK000697	CAMION/ MEZCALDOR	BLANCO	WFW - 092	1059380008418 0	29/09/2022
DAEWOO	2014	VOLQUETA	BLANCO	WCX-887	158845689	28/03/2023

En el anexo 8 se relaciona los documentos de la maquinaria ingresada al proyecto.

5.5 PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL (PSO):

En el periodo se realizó el seguimiento de la implementación del PSO, como se muestra en los siguientes puntos:

- **Autorizaciones del personal, maquinaria y equipos de ingreso a áreas restringidas del aeropuerto Reyes Murillo:** La Aeronáutica Civil, a través de comunicados dio las autorizaciones de ingreso a las áreas restringidas del aeropuerto del contratista y de la interventoría. Se adjuntan en el anexo 8.

- **Manejo de FOD:** Se verificó la realización de limpieza constantes de las áreas susceptibles a los FOD, como se muestra a continuación:

	
Control de FOD	**Control de FOD y retiro de material vegetal**
	
Control de FOD	**Control de FOD**

La lista de chequeo que establece el Plan de Seguridad Ocupacional-PSO del contratista no fue diligenciada en el periodo del mes de septiembre, información que fue solicitada con anterioridad por la Interventoría en el comunicado CO-CACH-0307-2022-VT de fecha 14 de septiembre de 2022.

5.6 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE OBRA:

En el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el protocolo define orientaciones sobre medidas preventivas para eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (covid-19) e insta a cuidar la salud de las personas y en lo posible, no afectar el ingreso de las familias adoptando

e implementando las directrices para actuación efectiva en pro de la prevención y proteger a los trabajadores de la construcción, desde la planificación, seguimiento, vigilancia y control durante todas las etapas constructivas.

- **Gestión:** En el periodo de septiembre el contratista realizó actividades en cumplimiento del Protocolo de Bioseguridad, dentro de las que se mencionan lavado de manos con jabón antibacterial por parte del personal, capacitaciones sobre el distanciamiento físico y autocuidado. Cabe descartar que Nuquí por estar por encima del 70% de la población vacunada no requiere el uso de tapabocas en las áreas del proyecto. Las medidas de bioseguridad se han adaptado a los nuevos requisitos legales del Ministerio de Salud como lo es la Resolución 1238 de julio 21 de 2022 por medio de la cual se dictan medidas para prevención, promoción y conservación de la salud con ocasión de infecciones respiratorias, incluidas las originadas por la COVID-19.

El contratista tiene el compromiso de realizar la actualización del protocolo de Bioseguridad de acuerdo a la normatividad vigente, información que será presentada en el mes de octubre.

5.7 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT):

El PMT tiene como objetivo principal dar a conocer las estrategias para mitigar los fenómenos de accidentalidad y congestión que se puedan generar por efectos de la construcción del proyecto, cumpliendo con los requerimientos establecidos en la legislación colombiana a través de la documentación técnica vigente, de esta manera garantizar los mejores lineamientos y recomendaciones a tener en cuenta para lograr la menor afectación en el entorno desde el punto de vista de capacidad y nivel de servicio para la infraestructura existente y los usuarios de esta, respectivamente.

- **Revisión de la señalización:** La señalización instalada en las vías va en cumplimiento al esquema presentado por el contratista. Además, se realizó mantenimiento de la calle 8 una de las vías incluidas en el PMT. A continuación, se presenta el estado y ubicación de algunas:

	
Mantenimiento de vías	**Mantenimiento de vías**

6 COMPONENTE AMBIENTAL

Durante la ejecución del presente contrato se hace necesario y obligatorio que las actividades y obras sean ejecutadas de tal forma que armonicen con las políticas nacionales, departamentales y municipales vigentes en materia ambiental, que ayude a prevenir, minimizar, controlar y mitigar los impactos negativos asociados a cada actividad constructiva del proyecto.

6.1 MARCO LEGAL

- ✓ **Decreto 1076 de 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ **Ley 99 de 1993,** por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA– y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Decreto Ley 2811 de 1974,** por el cual se adopta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- ✓ **Decreto 1713 de 2002** (Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005, Derogado por el art. 120, Decreto Nacional 2981 de 2013). "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
- ✓ **Decreto 948 de 1995,** por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- ✓ **Resolución 1023 2005,** por la cual se definen los lineamientos para elaboración del PAGA basado en la Guía de Manejo Ambiental para la Construcción de Obras Menores de Infraestructura Aeroportuaria.

- ✓ **Resolución 627 de 2006,** por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- ✓ **Resolución 0472 de 2017,** por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD.
- ✓ **Resolución 1257 de 2021,** por la cual se modifica la resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones.
- ✓ **Ley 373 de 1997**, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- ✓ **Resolución 8321 de 1983,** por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- ✓ **Ley 769 de 2002,** por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- ✓ **Decreto 1541 de 1978,** por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
- ✓ **Decreto 1791 de 1996,** reglamentación sobre aprovechamiento forestal.
- ✓ **Resolución 1050 del 2004,** por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial.

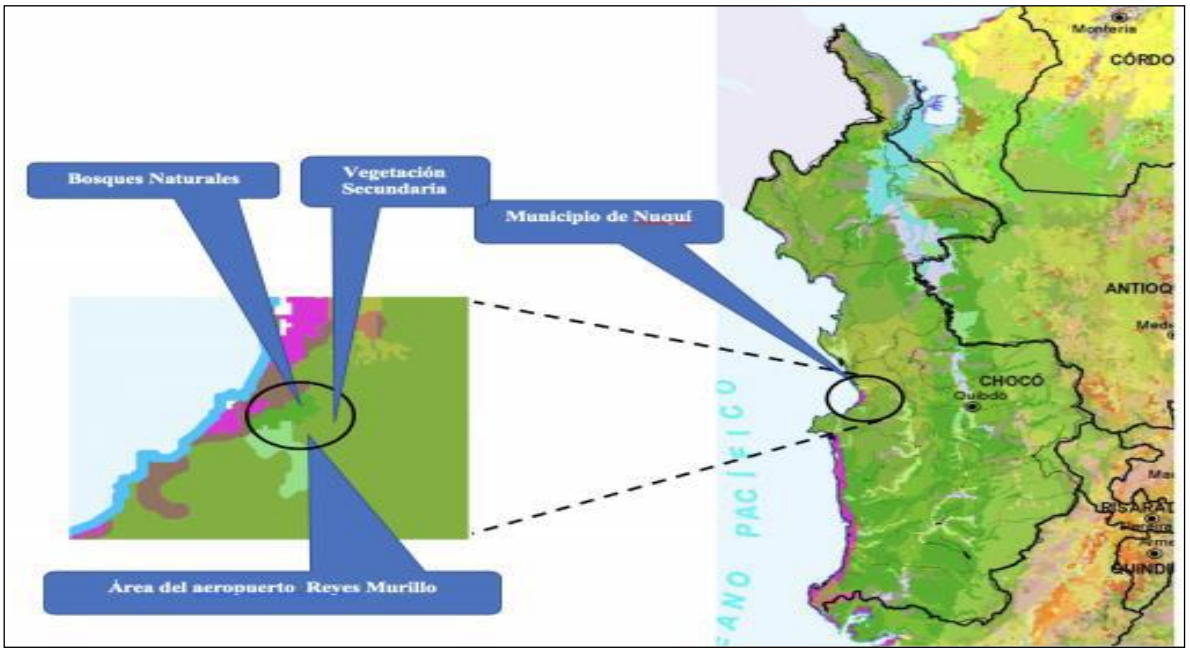
6.2 ÁREA DE INFLUENCIA Y LOCALIZACIÓN

El proyecto en mención se ejecuta en el aeropuerto Reyes Murillo ubicado en el municipio de Nuquí, dentro del casco urbano de la población del mismo nombre. La población de Nuquí y su aeropuerto, se encuentran en la zona central Oeste del Departamento del Chocó, en la zona litoral.

El área de influencia directa corresponde al área rural y/o urbana, que constituye los predios y viviendas aledañas a la malla perimetral del Aeropuerto, y la infraestructura aeroportuaria existente, tomando una distancia aproximada de 150

metros alrededor del predio que delimita el Aeropuerto. Esta área se constituye por los predios y viviendas aledañas al cerramiento del Aeropuerto, por el costado oeste con predios residenciales y contemplados en el inventario catastral del municipio y al costado este, donde se desarrolla el Barrio San Rafael (Barrio en invasión), en su mayoría la población es desplazada y temen sufrir un nuevo desplazamiento de sus viviendas, se cuenta con un área de manglar localizada a un costado del barrio en mención y posee un área de posible intervención de 0,4 Ha entre la K0+060 – K0+450. (UNION TEMPORAL UNIDOS EN EL PACIFICO, 2018).

Ilustración. Ubicación del proyecto



Fuente. IGAC, 2012.

6.3 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS EJECUTADAS EN EL PERIODO:

Las principales actividades (aspectos) constructivas que se ejecutaron durante el mes de septiembre de 2022 fueron:

- ✓ Topografía.
- ✓ Rocería.
- ✓ Limpieza de canales.

- ✓ Conformación de franjas de seguridad.
- ✓ Fabricación e instalación de canastillas de hierro (dovelas).
- ✓ Transporte, descargue y almacenamiento de materiales agregados.
- ✓ Suministro e instalación de agregados granulares tipo RAJÓN y SUBBASE.
- ✓ Compactación de agregados granulares.
- ✓ Colocación de carpeta en concreto.
- ✓ Desplazamiento de umbral y demarcación del eje de la pista
- ✓ Etc.

6.4 PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL.

Anexo 9. Evidencias del componente ambiental que soportan el desarrollo de los programas del PAGA que aplicaron para el mes de septiembre de 2022.

6.4.1 MA-01 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SST.

Durante el mes de septiembre de 2022, continuó conformada la brigada de gestión ambiental y SST que se encargó de realizar actividades operativas para dar cumplimiento a las disposiciones y programas de manejo, de ambas áreas, dispuestos en el PAGA durante el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto.

Las principales actividades del área ambiental realizadas por la brigada en el periodo reportado fueron: limpieza de drenes, instalación de dispositivos para la protección perimetral de individuos arbóreos, limpieza de canales, mantenimiento de sistema de tratamiento de aguas industriales existente, barrido y lavado de pista, recolección, clasificación y presentación de residuos sólidos, limpieza y mantenimiento de baños móviles, actividades de orden y aseo en los frentes de obra etc.

La Brigada Ambiental continuó conformada por: el Especialista Ambiental, Residente SST y la totalidad del personal de obra de KMA CONSTRUCCIONES SAS.

Anexo 9. Soportes componente ambiental.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA BRIGADA	
	
Mantenimiento de puntos ecológicos	Mantenimiento de puntos ecológicos

6.4.2 MA-02. MANEJO DE INSTALACIONES PROVISIONALES Y ÁREAS DE ALMACENAMIENTO

Durante el mes de septiembre de 2022, el Contratista continuó con la utilización de instalaciones temporales, así:

La zona industrial del proyecto (patio de maniobras al interior del aeropuerto Reyes Murillo) se empleó como zona de fabricación de concretos, almacenamiento y figuración de hierro, almacenamiento de cemento, almacenamiento de agregados, almacenamiento de combustibles, aditivos, aceites y área de parqueo de maquinaria etc. Esta zona se inspeccionó constantemente por parte de la Interventoría para evitar la generación de contaminación relacionada con el almacenamiento de diferentes materiales y elementos en espacios reducidos. También se emplearon carpas como temporales de obra, donde se ubicaron herramientas, materiales menores, elementos sanitarios y de seguridad y salud en el trabajo etc.

Durante el periodo reportado, el Contratista continuó con la utilización de predios privados como puntos de almacenamiento de material granular, previo tramite del permiso ante los propietarios, para dinamizar el desembarco y trasiego de dichos materiales; los sitios de acopio para estos materiales fueron:

Tabla 30. Patios de acopio de materiales

N°	UBICACIÓN	PROPIETARIO	MATERIAL
1	Vía La Playa (100 metros después de la Calle 13 en sentido Sur – Norte).	Fabio Marcelino Valois	Rajón y SBG
2	Vía La Playa (220 metros después de la Calle 13 en sentido Sur – Norte).	Yeffer Arley Gamboa	Rajón y SBG
3	Calle 8 (a 100 metros de la playa en el costado derecho).	Alcaldía Municipal	Rajón y SBG
4	Cabecera 2-3 (costado izquierdo de la puerta de ingreso por la cabecera 2-3 del aeropuerto municipal).	Álvaro Manuel Jiménez Rangel	Rajón y SBG

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Permisos para acopiar materiales en predios privados.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y ZONAS DE ACOPIO	
	
Instalaciones de fabricación de concretos y parqueo de maquinaria	Almacenamiento de combustible y aditivos

REGISTRO FOTOGRAFICO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y ZONAS DE ACOPIO	
	
Instalaciones temporales: carpas en frentes de obra	Zona de almacenamiento de agregados

6.4.3 MA-03. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN, COMBUSTIBLE Y/O LUBRICANTES

Durante el mes de septiembre de 2022, la maquinaria que participó en el proyecto correspondió a la empleada en el suministro de materiales desde el puerto de desembarco en el municipio de Nuquí hacia los centros de acopio y transporte de materiales desde los centros de acopio hacia los frentes de obra; a toda la maquinaria empleada se le verificó la tenencia de la documentación legal vigente y se le realizó inspección visual para verificar su buen estado. Los vehículos utilizados cuentan con su correspondiente certificado de RTM.

Los equipos empleados fueron: planta dosificadora para concretos, prensa hidráulica, planta eléctrica, equipo de soldadura, pulidora, Hidrolavadora, cortadora de concreto, vibrador de oruga, regla vibratoria, luminarias, radial etc. Se verificó el correcto estado de estos y se consignó en las fichas preoperacionales que se anexan en el informe SST del periodo reportado.

La maquinaria utilizada durante el periodo fue:

Tabla 31 Maquinaria utilizada en el periodo

TIPO	MARCA	PLACA/REF	MODELO
Camión mezclador	Mercedes Benz	JTY 530	2021
Camión mezclador	Mercedes Benz	JTY 529	2021
Camión mezclador	Daewoo	WFW 092	2015
Volqueta	Freightliner	JTY 528	2020
Volqueta	Freightliner	JTY 527	2020
Camión	Chevrolet	SPO 398	2006
Minicargador	Bobcat / MC 200247	A3NV27221	2020
Minicargador	Bobcat / MC 198924	A3NV27222	2020
Cargador frontal	Doosan / MC 126297	DL300A	2020
Planta dosificadora	Altron	AD 35	2021
Excavadora	Dossan / MC 212694	DX190WA	2021
Excavadora	Dossan / MC 212693	DX191WA	2021
Compactador	HAMM / MC 018304	3411	2015
Excavadora de orugas	Caterpillar	320GC	2020
Motoniveladora	Caterpillar / MC 031556	140K	2014

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Documentación de maquinaria relacionada y fichas de seguridad de sustancias combustibles y/o lubricantes etc.

Los combustibles y lubricantes empleados para el funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria y demás durante el periodo reportado fueron: diésel, gasolina, aceite para motor y grasa sólida, refrigerantes, limpiador de PVC, aditivo plastol, aditivo antisol etc.

A la fecha de presentación de este informe, el Contratista concluyo la construcción del punto de almacenamiento de aditivos y sustancias con características peligrosas en la plataforma industrial o zona de concretos, al cual se le hace mantenimiento.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y COMBUSTIBLES EMPLEADOS EN EL PERIODO

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Maquinaria empleada: retroexcavadora</td><td>Maquinaria empleada: volquetas</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Maquinaria empleada: vibrocompactador</td><td>Maquinaria empleada: motoniveladora</td></tr>
</table>

REGISTRO FOTOGRAFICO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y COMBUSTIBLES EMPLEADOS EN EL PERIODO



Planta de concreto



Equipos empleados: planta eléctrica y cortadora de concretos



Zona de almacenamiento de aditivos.



Rotulación de contenedores de combustibles

6.4.4 MA-04. MANEJO DE MATERIALES Y RCD

Durante el mes de septiembre de 2022, se continuó con la utilización de materiales pétreos y arenosos provenientes de la cantera TRITURADOS Y DERIVADOS FLA ubicada en Buenaventura, cantera que cuenta con documentación ambiental y minera vigente. Los materiales agregados se transportaron en barcos o barcazas desde el puerto de Buenaventura hasta el municipio de Nuquí. El acero lo siguió suministrado la compañía TERNIUN (Ferrasa), este material se almacenó en “burritos” y/o sobre estibas o estructuras de madera para evitar su contacto con el suelo. La madera empleada en el proyecto la provee el CONSEJO COMUNITARIO

LOS RISCALES, quienes cuentan con permiso especial de aprovechamiento forestal en el territorio que acobija el titulo colectivo que ostentan. El cemento fue suministrado por ARGOS, este material es almacenado en un cuarto aislado y protegido de la humedad. Se verificó constantemente por parte de la Interventoría que los materiales empleados en el proyecto provenían de fuentes legales y que se realizaran buenas prácticas en obra para optimizar su uso.

Los RCD generados correspondieron al material de excavación de las franjas para ampliación de la pista del aeropuerto, material de limpieza y ampliación de canales de drenaje, cuescos de asfalto generados en los cortes para instalación de formaletas en las franjas donde se fundirán losas de concreto, material RCD decantado de las aguas de lavado de carros mezcladores de concreto.

A continuación, se relacionan las cantidades de material utilizados en el periodo reportado según el tipo:

Tabla 32. Materiales ingresados a centros de acopio durante AGOSTO de 2022.

CANTIDAD DE MATERIALES UTILIZADOS EN SEPTIEMBRE DE 2022	
TIPO	**CANTIDAD**
RAJÓN	770 m^3 Aprox.
SUBBASE GRANULAR	490 m^3 Aprox.
ARENA PARA CONCRETO	1410 m^3 (la arena empleada en el periodo fue traída en barcazas – se anexa soporte del ingreso del mes de septiembre 2022).
TRITURADO	460 m^3 (el triturado empleado en el periodo fue traída en barcazas).
CEMENTO	238 Ton Aprox. (el cemento empleado en el periodo fue traída en barcos).
ACERO	0 TON
MADERA	4 m^3 Aprox. (La madera empleada estaba almacenada)
CONCRETO PREMEZCLADO COLOCADO	517 m^3 Aprox.
MALLA ESLABONADA	154.48 Metros lineales

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Documentación legal de fuentes de materiales pétreos y arenosos.

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Certificado de procedencia de materiales pétreos, arenosos y concretos.

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Salvoconducto de la madera.

REGISTRO FOTOGRAFICO MANEJO DE MATERIALES Y RCD DURANTE EL PERIODO REPORTADO	
	
Almacenamiento de cemento.	Llegada de materiales
	
Materiales granulados instalados	Almacenamiento de agregados pétreos

6.4.5 MA-05. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

Durante el mes de septiembre de 2022, los residuos sólidos ordinarios y reciclables se continuaron generando en los sitios comunes del proyecto: oficinas, instalaciones temporales y frentes de obra; para la gestión de estos residuos se ubicaron puntos ecológicos dispuestos con bolsas plásticas.

Se continuó con las actividades desarrolladas por la brigada ambiental en obra, consistentes en jornadas de orden y aseo en el proyecto y clasificación de los residuos generados para su almacenamiento temporal o disposición final según fuera el caso.

La empresa de aseo del municipio de Nuquí – EMNUQUÍ continuó con la recolección y disposición final de los residuos sólidos no aprovechables.

Los residuos sólidos aprovechables se continuaron entregando a los recuperadores locales y las bolsas de cemento se remitieron al proveedor mediante el programa “Sacos Verdes”; el volumen de material de bolsas de cemento entregado al proveedor será certificado por este al finalizar el programa con el Contratista.

Durante el mes de septiembre de 2022 se generaron RESPEL correspondientes a embalajes y restos de lubricantes del mantenimiento de la maquinaria y equipos; estos residuos fueron almacenados en un sitio aislado hasta tener un volumen que justifique su transporte y disposición final en la ciudad de Buenaventura.

A continuación, se relacionan las cantidades por tipo de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables generados durante el mes de septiembre de 2022.

Tabla 33 Generación de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos – mes de septiembre de 2022

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES, NO APROVECHABLES Y PELIGROSOS – MES DE SEPTIEMBRE DE 2022		
TIPO DE RESIDUO	**CONTIDAD (Kg)**	**GESTOR**
NO APROVECHABLES	60	EMNUQUÍ
APROVECHABLES	55	RECUPERADOR LOCAL

GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES, NO APROVECHABLES Y PELIGROSOS – MES DE SEPTIEMBRE DE 2022		
PELIGROSOS	10	ALMACENADO IN SITU
ROCERÍA	250	ZD AUTORIZADAS
TOTAL (Kg)	**375**	

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Certificado de pago del servicio de aseo, agua y alcantarillado; registros de generación de residuos del mes de septiembre de 2022.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
	
Punto ecológico en el frente de obra	Recolección de residuos sólidos ordinarios

REGISTRO FOTOGRAFICO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
	
Manejo de RESPEL	Empaquetamiento de material reciclable

6.4.6 MA-06. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Para dar cumplimiento a este programa durante el mes de septiembre de 2022, los baños para los trabajadores que se encuentran en la zona industrial y oficinas, continuaron conectados a la red del alcantarillado municipal y el agua es suministrada por el acueducto municipal de Nuquí – EMNUQUÍ S.A.E.S.P.

Se continuó con la protección de las laderas de la fuente hídrica que colinda con el área industrial, con trinchos en costales rellenos de tierra, para evitar la llegada de materiales de la obra al lecho del rio Ancachí.

Se le realizo mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas industriales para optimizar el funcionamiento de la rampa de drenado y el sedimentador que decanta los sólidos de las aguas residuales del lavado de la maquinaria y herramientas manuales.

Se realizó mantenimiento a los dos (2) baños móviles con una periodicidad de dos (2) veces por mes, las aguas residuales de este proceso se dispusieron en la red de alcantarillado municipal de Nuquí.

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Certificado de pago del servicio de aseo, agua y alcantarillado durante el periodo de septiembre de 2022.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS LIQUIDOS	
	
Sistema de tratamiento de aguas industriales	Sistema de almacenamiento de succión y almacenamiento temporal de aguas residuales generadas en los baños móviles
	
Desarenador de aguas residuales industriales generadas en la planta de concretos	Limpieza y protección de fuente hídrica

6.4.7 MA-07. APERTURA DE ZANJAS

Las zanjas aperturadas durante el mes de septiembre de 2022 correspondieron a las excavaciones realizadas para ampliación de la pista y conformación de franjas de seguridad del aeropuerto, estas franjas fueron tapadas y/o conformadas con el material excavado, rajón y subbase granular.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE APERTURA DE FRANJAS	
	
Apertura de franjas para ampliación de pista	Relleno de franja ampliada con rajón y subbase

6.4.8 MA-08. MANEJO PAISAJÍSTICO Y EROSIÓN

Este programa no aplico en el periodo reportado – septiembre de 2022.

6.4.9 MA-09. FUENTES DE EMISIÓN Y RUIDO

Durante el mes de septiembre de 2022, las actividades susceptibles de generar emisiones atmosféricas y ruido fueron:

- ✓ Excavaciones y demoliciones
- ✓ Preparación de concretos
- ✓ Trasporte de materiales
- ✓ Almacenamiento de materiales arenosos y cemento
- ✓ Soldadura
- ✓ Operación de maquinaria y equipos

- ✓ Etc.

Las actividades desarrolladas por el Contratista para evitar la contaminación atmosférica durante este periodo fueron: humectación de zonas comunes y carpado de las volquetas que trasportaban materiales. El cemento se almaceno en una zona cubierta.

Se verificó que los vehículos que sirvieron al proyecto contarán con certificado de emisiones de gases vigente en concordancia con la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito.

El predominante tiempo húmedo, durante el periodo, favoreció la no dispersión de material particulado por acción del viento.

Todo el personal de obra contó con protectores auditivos para evitar la exposición al ruido.

Se utilizó plástico para el cubrimiento de materiales en el tiempo de no uso.

6.4.10 MA-10. CONTROL DE VECTORES

Este programa no aplico en el periodo reportado – septiembre de 2022.

6.4.11 MA-11. MANEJO DE PELIGRO AVIAR Y FAUNA

Este programa no aplico en el periodo reportado – septiembre de 2022.

6.4.12 MA-12. MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD: ROCERÍA Y LIMPIEZA

Durante el mes de septiembre de 2022, se continuó con el mantenimiento de las franjas o zonas de seguridad, consistente en la rocería de pastos altos y evacuación para posterior disposición final de los residuos vegetales en las zonas dispuestas para tal fin, limpieza de pista y áreas del Lado Tierra del aeropuerto.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ROCERÍA Y LIMPIEZA	
	
Rocería y limpieza de franjas de seguridad	Limpieza de plataforma
	
Limpieza de canales y fuente hídrica	Limpieza de andenes y áreas aledañas

6.4.13 MA-13. LIMPIEZA FINAL DE OBRA Y ENTREGA

Este programa no aplico en el periodo reportado, mes de septiembre de 2022.

6.4.14 MS-01. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

Durante el mes de septiembre de 2022, el Contratista realizó capacitaciones al personal de obra en la siguiente temática ambiental:

- ✓ Manejo integral del recurso hídrico: protección, importancia y usos.

Además, se continuaron impartiendo charlas diarias no documentadas sobre: orden y aseo, protección de fuentes hídricas, gestión de residuos líquidos, ahorro y uso eficiente del agua y la energía almacenamiento de materiales, almacenamiento de combustibles, manejo de aguas residuales, cuidado de elementos arbóreos, etc.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE CAPACITACIÓN PERSONAL





Capacitación en temática ambiental

Anexo 9. Soportes componente ambiental, Actas de capacitación en temática ambiental.

6.4.15 MS-02. ATENCIÓN PQRS

Durante el mes de septiembre de 2022, la Interventoría no recepcionó PQRS asociadas a la ejecución de los contratos de obra e interventoría del proyecto.

6.4.16 SM-01. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Tabla 39. Lista de chequeo a plan de seguimiento y monitoreo ambiental

LISTA DE CHEQUEO – AGOSTO 2022				
Programa de manejo ambiental	**% de cumplimiento**			**Observaciones**
	0% - No cumple	50% - Parcial	100% Cumple	
MA-01 CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SST.			**X**	
MA-02. MANEJO DE INSTALACIONES PROVISIONALES Y ÁREAS DE ALMACENAMIENTO			**X**	
MA-03. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN, COMBUSTIBLE Y/O LUBRICANTES			**X**	
MA-04. MANEJO DE MATERIALES Y RCD			**X**	
MA-05. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS			**X**	
MA-06. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS			**X**	
MA-07. APERTURA DE ZANJAS			**X**	
MA-08. MANEJO PAISAJÍSTICO Y EROSIÓN			**X**	
MA-09. FUENTES DE EMISIÓN Y RUIDO			**X**	
MA-10. CONTROL DE VECTORES	**-**	**-**	**-**	

LISTA DE CHEQUEO – AGOSTO 2022				
Programa de manejo ambiental	**% de cumplimiento**			**Observaciones**
	0% - No cumple	50% - Parcial	100% Cumple	
MA-11. MANEJO DE PELIGRO AVIAR Y FAUNA	**-**	**-**	**-**	
MA-12. MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD: ROCERÍA Y LIMPIEZA	**-**	**-**	**X**	
MA-13. LIMPIEZA FINAL DE OBRA Y ENTREGA	**-**	**-**	**-**	
MS-01. EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO			**X**	
MS-02. ATENCIÓN PQRS	**-**	**-**	**-**	
SM-01. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO			**X**	
% de cumplimiento del PAGA en el periodo reportado	**100%** **Concepto:** gestión ambiental con valoración dentro del rango mínimo de aprobación (80%)			

6.5 OBSERVACIÓN AMBIENTAL GENERAL

En términos generales, la gestión ambiental del Proyecto durante el mes de SEPTIEMBRE de 2022 fue satisfactoria; evidenciándose en el cumplimiento, en gran medida, de lo dispuesto en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) propuesto y aprobado para el proyecto, se encontraron algunos aspectos con posibilidades de mejora los cuales se citan en las conclusiones y recomendaciones.

7 COMPONENTE DE TOPOGRAFÍA

7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

A continuación, se presenta un informe técnico de campo realizado para verificación de replanteo de los puntos de topografía hechos por el contratista de obra, además de lectura de datos para generar y documentar la información requerida y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas desde el componente de topografía definidas en el formato 8A.

7.2 PERSONAL Y EQUIPO

Para el desarrollo de las actividades de campo de interventoría se cuenta con disposición de una cuadrilla de topografía compuesta por un (01) topógrafo y dos (02) cadeneros, bajo la supervisión del ingeniero residente de interventoría.

Tabla 34 Personal componente de topografía de interventoría

Nombre:	Cargo:
Andrés Yesid Silva Giraldo	Topógrafo
Andrés Felipe Mosquera Perea	Cadenero 1
Luisa María Perea Murillo	Cadenera 2
Gerardo Rodríguez García	Ing. Residente Interventoría
Oscar J. Caicedo	Ing. Residente Interventoría

7.2.1 Equipos y herramientas

Para el desarrollo de las actividades en campo se contó con el siguiente equipo:

Tabla 35 Equipos de topografía de interventoría y de contratista de obra

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
INTERVENTORÍA		
1	Estación total (Serie no S89032)	Se utiliza para medir distancias y ángulos teniendo en cuenta que la cota que esta proporciona no es tan precisa como se requiere. MODELO: SOUTH NTS-355L PRECISIÓN ANGULAR:6 SEG RESOLUCIÓN EN PANTALLA: 1 SEG. PRECISION EN DISTANCIA: +/- (2 mm+2 ppm) ALCANCE CON PRISMA 2000m
1	Nivel de precisión (Serie no: x O506990)	Se utiliza para pasar niveles a distancias equidistantes, con gran precisión. MODELO: ASTOR AK-42. PRECISIÓN DOBLE NIVELACIÓN: +/- 2mm/km
1	Prisma	Es una estructura triple de vidrio, al cual se le han pulido sus tres esquinas. Esto último, para que encaje de forma correcta en una carcasa con forma circular Normalmente, es utilizado en mediciones topográficas en que se requiera una óptima precisión y especificaciones exactas. Aquí, su función es la de reflectar la señal EMD que arroja la estación total. Para esto, es necesaria la alineación con la línea visual del aparato. Su altura mínima en de 1.69m y se puede complementar con 4 cuerpos más, llegando así a tener una altura máxima de 5.20m
1	Mira	Regla graduada que permite mediante un nivel de precisión, medir desniveles, es decir, diferencias de altura. Graduada en metros, decímetros y centímetros, la lectura se realiza precisando hasta el milímetro.

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
		Su altura mínima en de 1.1m y se puede complementar con 4 cuerpos más, llegando así a tener una altura máxima de 5m.
1	Cinta métrica	instrumento de medida que consiste en una cinta flexible graduada y que se puede enrollar, haciendo que el trabajo sea más fácil. También con ella se pueden medir líneas y superficies curvas. Longitud 30m.
	Pintura	Se utiliza para marcar o bien dicho referenciar todo lo relacionado en cuanto en cuanto a abscisado, cotas de lleno o corte, puntos de cambios o BM
		
Estación total de interventoría		Nivel de precisión de interventoría
CONTRATISTA DE OBRA		
1	Estación total	Estación total marca SOUTH modelo NTS-355L con número de serie S89032
1	Nivel de precisión	Nivel de precisión marca ASTOR modelo AK-32 con número de serie 0506990
1	Prisma	Su altura mínima en de 1.69m y se puede complementar con 4 cuerpos más, llegando así a tener una altura máxima de 5.20m

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN
1	Mira	Su altura mínima en de 1.1m y se puede complementar con 4 cuerpos más, llegando así a tener una altura máxima de 5m.
1	Cinta métrica	Longitud 30m.
	Pintura amarilla	Se utiliza para marcar o bien dicho referenciar todo lo relacionado en cuanto en cuanto a abscisado, cotas de lleno o corte, puntos de cambios o BM

7.2.2 Certificados de calibración

A continuación, se realiza un resumen de los certificados equipos de topografía utilizados en obra por parte la interventoría CONSORCIO AEROCHOCO 2020 y del contratista KMA CONTRUCCIONES SAS.

Tabla 36 Certificados calibración equipos topografía

EQUIPO:	PARA USO DE:	CERTIFICADO CALIBRACION
Estación electrónica marca SOUTH modelo MODELO: SOUTH NTS-355L	Consorcio aerochoco 2020 (interventoría)	2022-2540
Nivel de precisión marca ASTOR modelo AT-B4 con número de serie X54954	Consorcio aerochoco 2020 (interventoría)	2022-2539
Estación total marca SOUTH modelo NTS-355L con número de serie S89032	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	2021-2335
Nivel de precisión marca ASTOR modelo AK-32 con número de serie 0506990	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	2021-2336

Ver Anexo 10. Topografía certificados calibración de equipos topografía

7.3 MOJONES DE REFERENCIA Y MDT

Del resultado de estudio topográfico realizado por el contratista de obra en el componente de revisión, ajustes, complementación y apropiación de estudios y diseños, la interventoría da aprobación del componente de topografía denominado "INFORME DE TOPOGRAFÍA VERSIÓN 1.0" del cual se definieron los siguientes mojones de referencia:

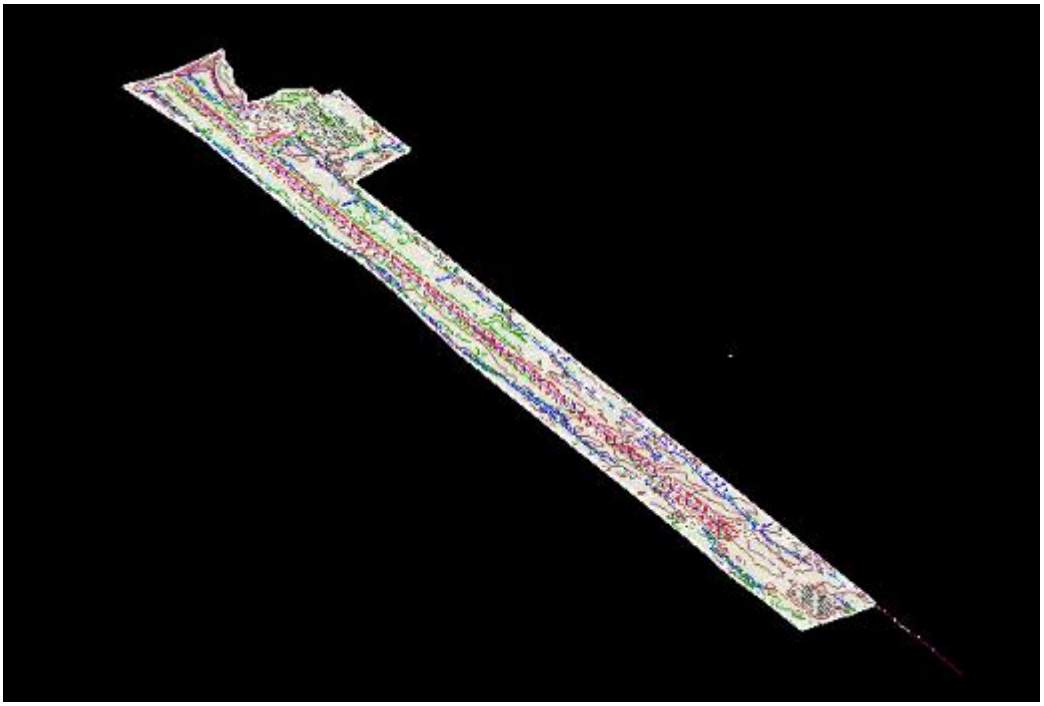
Tabla 37 Mojones de referencia – cuadro de coordenadas

CUADRO DE COORDENADAS			
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
GNSS01	1122892.418	979232.875	2.721
GNSS02	1123070.601	979397.002	2.648
GNSS03	1123511.320	979827.066	3.592
GNSS04	1123677.765	980003.859	4.365
D1	1123259.808	979570.374	3.059
D2	1123401.170	979716.812	3.488

Fuente: INFORME DE TOPOGRAFÍA VERSIÓN 1.0 - KMA

También se cuenta con el modelo digital del terreno (MDT) en formato .DWG el cual es una representación simplificada del terreno, en un formato accesible a los ordenadores (las alturas sobre el nivel del mar); con esta información se puede hacer verificación virtual de las actividades de campo además de estimación de cantidades.

Ilustración 10. Modelo digital del terreno (MDT)



Fuente: INFORME DE TOPOGRAFÍA VERSIÓN 1.0 – KMA

7.4 TRABAJOS REALIZADOS

Todas las actividades se desarrollan teniendo en cuenta el diseño, el alineamiento horizontal y alineamiento vertical, espesores y demás parámetros que ha suministrado el contratista de obra.

Las actividades que se han realizado son:

- **EXCAVACION & LLENO**
  - Excavación franja de seguridad izquierda y calle de rodaje desde km0+113.70 hasta km0+240.00
  - Excavación plataforma desde km0+110.00 hasta km0+175.00.
  - Excavación ampliación derecha desde km0+080.00 hasta km0+140.00
  - Excavación franja de seguridad derecha desde km0+080.00 hasta km0+195.00

- **RAJÓN**

  - Franja de seguridad izquierda y calle de rodaje desde km0+113.70 hasta km0+240.00
  - Ampliación derecha desde km0+080.00 hasta km0+140.00
  - Franja de seguridad derecha desde km0+080.00 hasta km0+195.00

- **SUB-BASE**

  - Franja de seguridad izquierda y calle de rodaje desde km0+115.00 hasta km0+245.00.
  - Ampliación derecha desde km0+080.00 hasta km0+140.00.

- **FRESADO ASFALTO EXISTENTE**

  - Ancho completo de la pista existente desde km0+190.00 hasta km0+210.00 en un espesor promedio de 5 cm.

- **CONCRETO MR45**

Se ha instalado concreto en total 50 losas entre K0+090 hasta K0+210

- 55 de la fila E
- 31 de la fila F
- 31 de la fila G
- 21 de la fila H
- 12 de la fila I

7.4.1 Carteras de campo y de cantidades

Verificación de carteras y cantidades que se vienen realizando para cada corte. Lo dicho anteriormente se ha hecho teniendo en cuenta los perfiles transversales que ha entregado posteriormente el contratista; estas carteras contienen: Las cotas y

ordenadas las cuales indica el diseño El cubicaje de la zona en la cuales se han hecho avances (fresado, concreto MR45, excavación, rajon y sub-base).

Se presentan en el Anexo 10. Topografía, de este informe todas las carteras elaboradas en el periodo.

7.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO TOPOGRAFÍA

A continuación, se muestra registro fotográfico de la ejecución de actividades de campo realizadas por cuadrilla de topografía de interventoría:

	
NIVELACION ZONA DE FRERSADO	CHEQUEO DE NIVELES SOBRE NUEVA CALLE DE RODAJE
	
CHEQUEO DE NIVELES SOBRE FORMALETA	ACOMPAÑAMIENTO DE LABORES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA

7.6 DOCUMENTACIÓN DE INFORMACIÓN

En el Anexo 10. Topografía del presente informe se encuentran las carteras de liberación de actividades de campo, además de las carteras de conciliación de cantidades de obra.

7.7 CONCLUSIONES

Las anteriores actividades se han hecho en conjunto con el topógrafo contratista, teniendo en cuenta todos los parámetros establecidos, conciliando cualquier cambio o modificación que se hayan hecho de acuerdo a cuanto, a cambios de nivelación y mojones de amarre, según las condiciones encontradas en campo.

Cualquier cambio o modificación en los alineamientos del proyecto, serán verificados previamente por la oficina técnica.

Según las obras complementarias de cabecera 05 se realiza nuevo abscisado, el cual consta en tomar el nuevo cero a 140 metros atrás del planteado inicialmente, es decir K0+000 Ξ K0-140

Respecto a los seguimientos topográficos en las estructuras de pavimento instaladas no se observan cambios en las lecturas de cotas.

8 COMPONENTE CALIDAD

8.1 GENERALIDADES

El presente informe técnico, contiene los elementos necesarios para describir la gestión realizada correspondiente al componente de calidad, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de septiembre de 2022 por parte de la interventoría CONSORCIO AEROCHOCO 2020, ejecutor del Contrato No. 20001142 H3 de 2020. El cual tiene como objeto REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCO.

El objetivo principal del presente informe, es generar un resumen de los controles de calidad ejecutados por la interventoría en el desarrollo de las actividades constructivas realizadas por el contratista KMA CONSTRUCCIONES SAS, durante el periodo del 1 al 30 de septiembre del 2022.

8.1 PERSONAL DE AREA

Para la ejecución de control de calidad, toma de muestras en campo, realización de ensayos y digitalización informes de resultados, la interventoría cuanta con el siguiente personal:

Tabla 38 Personal área de control de calidad

Nombre:	Cargo:
Jorge E. Acosta	Ing. Ingeniero gerente Gipsas
Leonardo Bermúdez	Laboratorista Gipsas
Gerardo Rodríguez	Ing. Residente
Oscar J. Caicedo	Ing. Residente
Ceiler A. Salazar	Inspector de obra

Para la ejecución de los informes de resultados de laboratorios control de calidad de las diferentes actividades realizadas en campo por el contratista, la interventoría cuenta con el respaldo de laboratorios GIPSAS INGENIERIA DE PAVIMENTOS, con domicilio en la carrera 71 # 117-62 en la ciudad de Bogotá- Colombia.

8.2 EQUIPOS

Para ejecución del seguimiento y control de calidad de los diferentes materiales y/o productos utilizados en obra, la interventoría cuenta con el siguiente equipo en campo:

Tabla 39 Equipos de laboratorio de interventoría

DESCRIPCION	CANTIDAD (unidad)	OBSERVACIONES
Prensa hidráulica	1	Para fallo vigas concreto
Humedometro	1	Control humedad materiales
Cono dinámico	1	Ensayo de subrasante
Equipo densidades	1	Toma densidades materiales granular
Tanque de curado	1	Curado de vigas concreto
Equipo para toma asentamiento (slump)	1	Control concreto en obra
Juego de Camisas para toma de muestras vigas concreto X 4 unidades	2	Toma de muestras para control de concreto en obra

Tabla 40 Registro fotográfico de equipos de laboratorio de interventoría

	
FOTO 1.1 PRENSA PARA FALLO DE VIGAS	FOTO 1.2 HUMEDOMETRO
	
FOTO 1.3 CONO DINAMICO	FOTO 1.4 EQUIPO PARA TOMA DE DENSIDADES

	
FOTO 1.5 TANQUE DE CURADO	FOTO 1.6 CAMISAS PARA TOMA DEMUESTRAS CONCRETO
	
FOTO 1.7 EQUIPO PARA TOMA DE ASENTAMIENTO (SLUMP) CONCRETO EN OBRA	FOTO 1.8 CAMISAS PARA TOMA DEMUESTRAS CONCRETO

8.3 RESUMEN TOMA DE MUESTRAS Y/O ENSAYOS REALIZADOS.

En el transcurso del periodo del presente informe, la interventoría y contratista realizaron las siguientes tomas de muestras y/o ensayos en campo:

Tabla 41 Resumen general de toma de muestras y/o ensayos

ENSAYO	QUIEN REALIZO ENSAYO	# MUESTRA	A QUE MATERIAL
Resistencia a la flexotraccion del concreto.	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	#62, #63, #64, #65, #66, #67, #68, #69, #70, #71, #72	Concreto recibido en obra.
Densidades subbase granular	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	Tramo del k0+090 al k0+170 margen derecha	Subbase granular instalada en obra.
Asentamiento concreto.	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	Todos los viajes recibidos en obra.	Concreto recibido en obra.
Resistencia a la flexotraccion del concreto.	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	#122, #123, #124, #125, #126, #127, #128, #129, #130, #131, #132, #133, #134, #135, #136, #137	Concreto recibido en obra.

Para el ensayo de resistencia a flexotraccion del concreto, se menciona el número de muestra tomada en el periodo del informe, cada muestra está compuesta por 4 vigas, 2 se fallan a los 7 días y 2 se fallan a 28 días, según lo descrito en el formato 8A especificaciones técnicas del proyecto para el ítem 3.3. Suministro e instalación de concreto Modulo de Rotura MR 45 Kgf/cm², E=0,25 metros. INCLUYE TRANSPORTE DE MATERIALES DESDE CANTERA O SITIO DE COMPRA HASTA SITIO DE INSTALACION, en su punto N° 8 ENSAYOS A REALIZAR y su punto N° 9 TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACION.

8.4 RESULTADO ENSAYOS

A continuación, se realiza un resumen de los resultados de los ensayos a 28 días, de la resistencia a flexótraccion según formato 8A especificaciones técnicas y/o norma I.N.V.E 414-13, del concreto recibido en obra, de la interventoría y del contratista.

Tabla 42 Resultados de ensayos de resistencia interventoría septiembre 2022.

CONTROL RESULTADO ENSAYO DE RESISTENCIA CONCRETO INTERVENTORIA SEPTIRMBRE 2022									
DESCRIPCION DE ENSAYO	NORMA:	# MUESTRA	TIEMPO DE FALLA		RESULTADO (KG-F/CM2)	CUMPLE RESISTENCIA DE DISEÑO			OBSERVACIONES
			7 DIAS	28 DIAS		SI	EN DESARROLLO	NO	
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	58		X	45,1	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	59		X	45	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	60		X	47,9	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	61		X	45	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	62	X		44,1	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	63	X		33,9		X		VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	64	X		33,5		X		VER INFORME EN ANEXOS

Ver Anexo 11. Control de calidad, Resultados ensayos de resistencia por muestra.

Tabla 43 Resultados de ensayos de resistencia contratista septiembre 2022

CONTROL RESULTADO ENSAYO DE RESISTENCIA CONCRETO CONTRATISTA SEPTIEMBRE 2022									
DESCRIPCION DE ENSAYO	NORMA:	# MUESTRA	TIEMPO DE FALLA		RESULTADO (KG-F/CM2)	CUMPLE RESISTENCIA DE DISEÑO			OBSERVACIONES
			7 DIAS	28 DIAS		SI	EN DESARROLLO	NO	
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	115		X	53,15	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	116		X	50,25	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	117		X	51,75	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	118		X	48,85	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	119		X	55,4	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	120		X	54,25	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	121	X		45,55	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	122	X		46,1	X			VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	124	X		43,5		X		VER INFORME EN ANEXOS
Resistencia a la flexion concreto	INVE 414-13	126	X		45,15	X			VER INFORME EN ANEXOS

Ver Anexo 11. Control de calidad, Resultados ensayos de resistencia por muestra

8.5 CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE EQUIPOS UTILIZADOS EN OBRA

A continuación, se realiza un resumen de los equipos de laboratorio utilizados en obra por parte la interventoría CONSORCIO AEROCHOCO 2020 y del contratista KMA CONTRUCCIONES SA.

Tabla 44 Certificados de calibración de equipos de laboratorio

EQUIPO /ELEMETO:	EMPRESA	CERTIFICADO CALIBRACION	FECHA CALIBRACION
MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN, fabricante TRUMAX, modelo MATRIX con número de serie CS221376	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	1820F	7 marzo 2022
MAQUINA DIGITAL DOBLE RANGO PARA ENSAYOS DE CONCRETO, fabricante PINZUAR SAS, modelo PC-42D, con numero de serio 309	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	F24333-002-R0	27 septiembre 2021
Almohadilla neopreno 4”	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	PINZUAR	19-11-2021
Tamices de laboratorio de ½”-1”- 1,5”-3/8”-N°4-N°10-N°30-N°40	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	L-23429-003 L-23429-002 L-23429-001 L-23428-004 L-23429-005 L-23429-006 L-23429-008 L-23530-006	28-05-2021 28-05-2021 28-05-2021 28-05-2021 28-05-2021 27-05-2021 27-05-2021 09-06-2021

Ver Anexo 11. Control de calidad, Certificados calibración de equipos laboratorio

8.6 CERTIFICADOS DE CALIDAD PRODUCTOS UTILIZADOS EN OBRA

A continuación, se realiza un resumen de los certificados de calidad de los diferentes productos utilizados en obra por parte del contratista KMA CONTRUCCIONES SAS, en la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.

Tabla 45 *Certificado calidad de productos*

MATERIAL	ITEM PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Geotextil tejido	3,8 suministro e instalación de geotextil art. 232-07 invias (base protección subsuelo) - transporte, suministro e instalación de geotextil tejido 2400 o similar.	Utilizado como mejorador de subrasante franja de ampliación de pista, se anexa ficha técnica del producto
Acero liso de 1”	3.5 Transporte, suministro e instalación de acero 60000 psi (incluye alambre negro y figuración) - varillas lisas. incluye transporte de materiales desde sitio de compra hasta sitio de instalación.	Utilizado para acero de transferencia o pasadores de junta transversal
Acero corrugado de 3/8”	3.4 Transporte, suministro e instalación de acero 60000 psi (incluye alambre negro y figuración) - varillas corrugadas. incluye transporte de materiales desde sitio de compra hasta sitio de instalación.	Utilizados para la fabricación de canastillas de fijación pasadores de transferencia, junta transversal.
Acero corrugado de 5/8”	3.4 Transporte, suministro e instalación de acero 60000 psi (incluye alambre negro y figuración) - varillas corrugadas. incluye transporte de materiales desde sitio de compra hasta sitio de instalación.	Utilizados como varillas de amarre junta longitudinal
Cemento Argos estructural Max y cemento general	3.3 Suministro e instalación de concreto módulo de rotura MR 45 kgf/cm², e=0,25 metros. incluye transporte de materiales desde cantera o sitio de compra hasta sitio de instalación.	Utilizado para la producción de concreto MR45, se anexa ficha técnica del fabricante.
Sellasil soporte y vulken 45 SSL	3,14 CORTE Y SELLO DE JUNTAS. Se incluye material sellante tipo Sikaflex-401 Pavement SL y Sika Rod o similar.	Utilizado para sello de juntas transversales y longitudinales, se anexa ficha técnica del fabricante.

Antisol blanco	3.3 Suministro e instalación de concreto módulo de rotura MR 45 kgf/cm², e=0,25 metros. incluye transporte de materiales desde cantera o sitio de compra hasta sitio de instalación.	Utilizado para el proceso de curado de las losas de concreto, se anexa hoja de datos del producto.
Pintura tipo 1	1,7 Pintura 1,8 Pintura y estuco 1,9 Pintura y estuco	Utilizada para pintura áreas lado tierra

Ver Anexo 11. Control de calidad, Certificados calidad productos

8.7 ENSAYOS DE MATERIALES RECIBIDO EN OBRA

Para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto, y debido a la dificultad de conseguir materiales de buena calidad en la zona, el contratista realiza la compra y transporte de materiales como subbase granular, arena y triturado para concreto y piedra rajón, desde la cuidad de buenaventura, los cuales previa instalación en campo, su calidad es verificada y avalada por esta interventoría en cumplimiento de sus obligaciones contractuales, a continuación se anexa un resumen de los materiales y ensayos recibidos en obra, en el transcurso del periodo del presente informe.

Tabla 46 *Ensayos de materiales recibido en obra*

MATERIAL	ENSAYO	QUIEN PRESENTA EL ENSAYO	OBSERVACIONES
Arena para concreto	• Humedad • Limites • Granulometría • Equivalente de arena	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	Material utilizado para la producción de concreto MR45
Arena para concreto	• Humedad • Limites • Granulometría • Equivalente de arena	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	Material utilizado para la producción de concreto MR45
Triturado para concreto	• Humedad • Limites • Granulometría • Porcentaje de caras fracturadas	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	Material utilizado para la producción de concreto MR45

MATERIAL	ENSAYO	QUIEN PRESENTA EL ENSAYO	OBSERVACIONES
	• Alargamiento aplanamiento		
Triturado para concreto	• Granulometría	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	Material utilizado para la producción de concreto MR45
Subbase granular	• Humedad • Limites • Granulometría • Equivalente de arena • Desgaste • Proctor	Consorcio Aerochocó 2020 (interventoría)	Material utilizado para la franja de ampliación de pista y franja de seguridad
Subbase granular	• Humedad • Limites • Granulometría • Equivalente de arena	KMA CONTRUCCIONES SAS (contratista ejecutor)	Material utilizado para la franja de ampliación de pista y franja de seguridad

Ver Anexo 11. Control de calidad, Ensayo calidad materiales

8.8 REGISTRO FOTOGRAFICO CONTROL DE CALIDAD

Se anexa un breve registro fotográfico correspondiente al periodo del informe, de las principales actividades de control de calidad ejecutadas por la interventoría en el desarrollo del proyecto que tiene como objeto REALIZAR LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.

Tabla 47 *Registro fotográfico de control de calidad*

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>FOTO 2.1 ASENTAMIENTO CONCRETO RECIBIDO EN OBRA</td><td>FOTO 2.2 ASENTAMIENTO CONCRETO RECIBIDO EN OBRA</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>FOTO 2.3 CHEQUEO TOPOGRAFIA</td><td>FOTO 2.4 CHEQUEO TOPOGRAFIA</td></tr>
</table>



FOTO 2.5 TOMA VIGAS CONCRETO INTERVENTORIA



FOTO 2.6 TOMA VIGAS CONCRETO INTERVENTORIA



FORO 2.7 FALLO DE VIGAS INTERVENTORIA



FOTO 2.8 FALLO DE VIGAS INTERVENTORIA

	
FOTO 2.9 ACOMPAÑAMIENTO FALLO VIGAS CONTRATISTA	FOTO 3.0 TOMA DENSIDADES SUBBASE GRANULAR
	
FOTO 3.1 CURADO DE MUESTRAS DE CONCRETO INTERVENTORIA	FOTO 3.2 CURADO DE MUESTRAS CONCRETO CONTRATISTA

8.9 CONCLUSIONES

- Todos los ensayos de resistencia a flexotraccion a 28 días realizados a las muestras del contratista y la interventoría en el periodo del presente informe, cumplen con la resistencia de diseño 45 KGF/CM^2
- Todos los ensayos realizados a la subbase granular cumplen con lo especificado en norma.
- Todas las densidades tomadas en el periodo del presente informe a la subbase granular cumplen con lo especificado en norma.
- Para el periodo de este informe el contratista continúa sin entregar la totalidad de ensayos del material para producción de concreto (arena y triturado) y subbase granular, solicitados mediante oficio CO-CACH-0210-2022-VT del día 06/06/2022, con ASUNTO: Solicitud de ensayos y certificados de calidad materiales.
- Los productos utilizados en obra como cemento general, geotextil tejido, antisol, pintura tipo I, acero de 1”, acero de 3/8”, acero de 5/8”, cordón y epoxico para sello de juntas, cuentan con su correspondiente hoja técnica y/o certificado de calidad del producto.

8.10 ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL SIGUIENTE INFORME

Dando cumplimiento a las obligaciones contractuales por el CONSORCIO AEROCHOCO 2020, ejecutor del contrato de interventoría del proyecto, a continuación, se realiza un breve resumen de las actividades de control de calidad para el periodo comprendido del 1 al 31 del mes de octubre de 2022:

- Toma de contramuestras (vigas) para ensayos de resistencia a flexión
- Toma de asentamiento (slump)
- Toma de densidades
- Verificación de calidad ensayos de material recibido en obra
- Verificación de calidad de productos utilizados en obra
- Fallo de vigas a 7 y 28 días interventoría
- Acompañamiento fallo de vigas a 7 y 28 días contratista
- Verificación de calibración equipos de topografía y laboratorio
- Realización ensayo PDC cuando se requiera
- Toma de humedades
- Informe mensual

9 INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE GERENCIA

Mediante comunicado KMA-ACN017-2021 del 19/02/2021 radicado vía correo electrónico oficial de la Interventoría, KMA CONSTRUCCIONES S.A hace entrega del Plan de gerencia del contrato el cual fue aprobado por la interventoría en comunicado CO-CACH-0059-2021-VT del 30/03/2021, en cual se solicita la entrega del plan de control, inspección y ensayos, en formato legible, respecto a los demás formatos y/o documentos no se emiten observaciones.

El plan de control, inspección y ensayos corregido fue entregado mediante comunicado KMA-ACN-0297-2022 del 08/07/2022.

9.1 PROCESOS DE PLANIFICACION.

9.1.1 Plan para la dirección del proyecto

El director del proyecto es el encargado de gestionar este proceso, ya que es quien deberá establecer quien, como, cuando, y donde se ejecutan los procesos inherentes al proyecto objeto del contrato.

El director del proyecto delegará el desarrollo del proyecto a sus colaboradores y responsables de los procesos según sus habilidades y experiencias de proyectos similares, como por ejemplo : El ingeniero Residente estará a cargo de los aspectos técnicos y es quien controlara el alcance del proyecto; El jefe de recurso humano estará encargado del proceso de contratación del personal y el clima laboral; El jefe del departamento contable y de compras estará a cargo de los proveedores; El líder del departamento de Calidad estará a cargo del cumplimiento del seguimiento y control del sistema de Gestión de Calidad; entre otros.

El director del proyecto además de designar el proceso es el encargado de establecer los conceptos a tener en cuenta en los procesos de planificación y establecer los controles durante la ejecución, seguimiento y control de cada uno de los procesos hasta el cierre respectivo del Contrato.

Para este proceso el ingeniero director de obra aprobado por la interventoría es el Ing. Jaime Balaguera, quien cumple con las funciones establecidas en el plan de gerencia del proyecto.

9.1.2 Plan de Gestión de Cambios:

El director del proyecto establecerá un procedimiento para la gestión del cambio donde se establecerán los siguientes criterios:

1. Que se considera como un cambio.
2. Como se documenta el cambio (F-DM-004 Acciones de Mejora)
3. Como se recibe el cambio
4. Quien Aprueba el cambio
5. Qué hacer con los cambios aprobados y rechazados.
6. Como gestionar los cambios urgentes.

A la fecha los cambios efectuados al proyecto, han sido aprobados por la entidad contratante, y formalizados mediante los otrosíes No 01 (Cambio de vigencias presupuestales) y otrosí No 2 (prórroga del plazo hasta el 15/12/2022)

9.1.3 Plan de gestión del alcance:

El fin de este proceso es el de gestionar los mecanismos para definir, validar y controlar el alcance del proyecto a lo largo de la ejecución del proyecto.

El alcance del Contrato de obra No. 200001089 B H4, se define en el presupuesto oficial con las siguientes actividades, sin embargo, el Cliente, es decir la Aeronáutica civil debe confirmar el alcance real del contrato, entre las actividades más representativas se encuentran:

- Revisión y apropiación de los estudios y diseños producto del contrato de consultoría No.18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EUROESTUDIOS – A&C NUQUI, integrado por GETINSA EUROESTUDIOS

SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUI. La revisión incluye: Verificación geométrica, verificación estructuras del pavimento que se requieran para la construcción de la pista, infraestructura de empalme entre el final de la pista y la nueva cabecera 05, así como el carretearle y el ingreso a la actual plataforma, con el fin de permitir la operación las aeronaves de diseño que utilizarán la pista a construirse a través del presente proyecto. Aquellos ajustes o complementos al diseño es de responsabilidad contratista de obra.

- Adecuación y ampliación de la pista 05 -23 según clave de referencia del aeródromo con los estudios y diseños producto del contrato de consultoría No. 18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EUROESTUDIOS – A&C NUQUI, integrado por GETINSA EUROESTUDIOS SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUI, de acuerdo con la revisión y apropiación de los estudios y diseños por parte del contratista de obra.

- Ejecución de las actividades conexas establecidas en el producto entregado como resultado del contrato de consultoría No. 18001717 H3 2018, ejecutado por el CONSORCIO EUROESTUDIOS – A&C NUQUI, integrado por GETINSA EUROESTUDIOS SAS y CONSTRUCTORA A&C S.A., y aprobados por la firma interventora CONSORCIO NUQUI, necesarias para la operación de la pista, conforme a su intervención; dentro de estas la adecuación de zonas de seguridad, adecuación y conformación de canales y el suministro e instalación de las ayudas visuales, de conformidad con la evaluación presupuestal realizada por el contratista en la primera fase de la ejecución contractual.

- Mantenimiento rutinario y de contingencia de las áreas lado aire y lado tierra, conforme al Plan de Mantenimiento y aprobado por el interventor; dentro de las cuales se encuentran, entre otras, las siguientes actividades:

Dentro de la gestión del alcance se resalta, la ampliación de la construcción de la pista de 1.200 ml a 1.340 ml solicitado por la Aeronáutica Civil de acuerdo a la reubicación de la cabecera 05, la tala de árboles en el marco de la declaratoria de obstáculos de la cabecera 23.

9.1.4 Plan de Gestión del Cronograma

Proceso que relaciona en detalle las actividades o paquetes de trabajo del proyecto donde se definen los hitos y entregables para cumplir el objeto contractual en la línea base del tiempo y donde se estructura la ejecución lógica de actividades teniendo en cuenta las predecesoras, sucesoras y su correcta relación además de los tiempos estimados de ejecución.

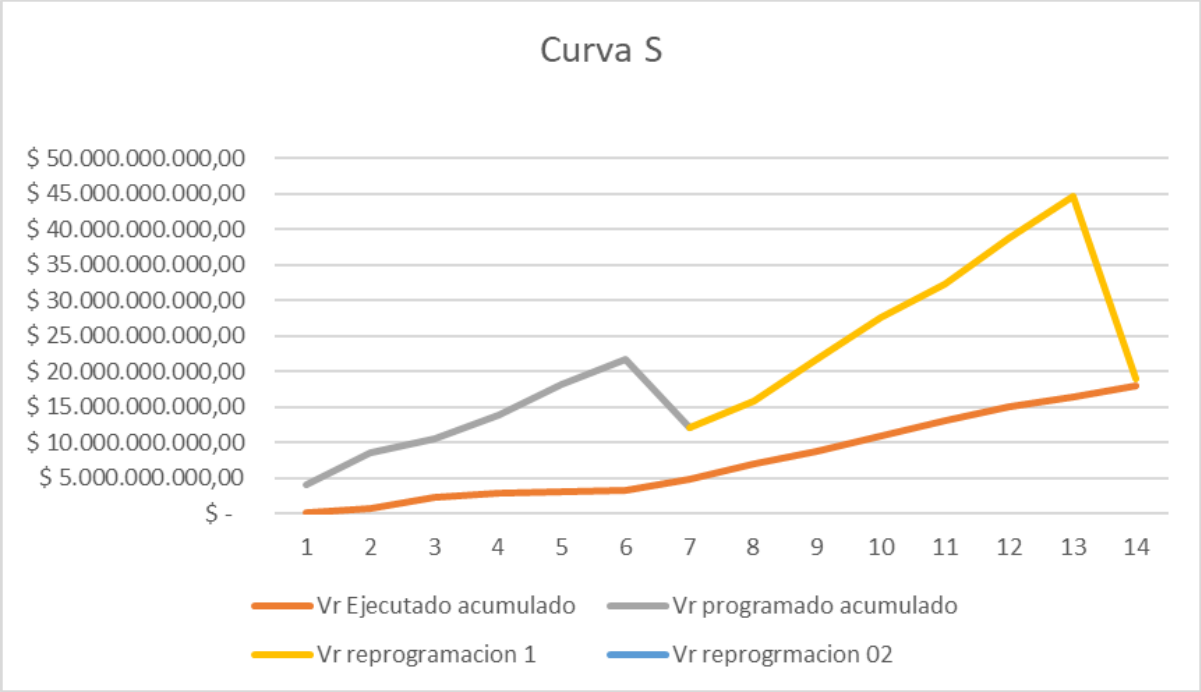
El equipo del trabajo ha logrado establecer la información esencial para la concepción del plan detallado de trabajo teniendo en cuenta lo siguiente:

- Actividades del Proyecto
- Secuencia de actividades
- Recursos de las actividades
- Duración de las actividades
- Costo de los paquetes de trabajo

Respeto a este plan de gestión, se informa que aparte de la reprogramación inicial, el contratista de obra presento las respectivas reprogramaciones de obra No 01 y No 02 para las modificaciones No 01 (actualización de vigencias) y No 02 (prorroga al 15/12/2022).

A continuación, se relacionan los valores ejecutados en cada periodo de corte, con las respectivas programaciones de obra, de acuerdo al plan de gestión del cronograma y la gráfica correspondiente:

Control de programaciones con corte a los dias 20 de cada mes-Corte de obra y facturacion					
Periodo	Vr Ejecutado parcial	Vr Ejecutado acumulado	Vr programado acumulado	Vr reprogramacion 1	Vr reprogrmacion 02
1	$ 216.392.208,00	$ 216.392.208,00	$ 4.050.023.560,00		
2	$ 601.732.588,00	$ 818.124.796,00	$ 8.523.630.910,00		
3	$ 1.429.246.905,00	$ 2.247.371.701,00	$ 10.508.046.940,00		
4	$ 567.534.524,00	$ 2.814.906.225,00	$ 13.891.058.357,00		
5	$ 269.208.724,00	$ 3.084.114.949,00	$ 18.123.713.344,00		
6	$ 210.737.362,00	$ 3.294.852.311,00	$ 21.770.815.294,00		
7	$ 1.524.670.705,00	$ 4.819.523.016,00	$ 12.042.826.169,00	$ 12.042.826.169,00	
8	$ 2.255.538.268,00	$ 7.075.061.284,00		$ 15.805.107.162,00	
9	$ 1.783.785.519,00	$ 8.858.846.803,00		$ 21.793.048.064,00	
10	$ 2.089.519.442,00	$ 10.948.366.245,00		$ 27.561.701.480,00	
11	$ 2.217.733.134,00	$ 13.166.099.379,00		$ 32.337.448.988,00	
12	$ 1.963.668.515,00	$ 15.129.767.894,00		$ 38.711.386.983,00	
13	$ 1.240.264.450,00	$ 16.370.032.344,00		$ 44.637.808.641,00	
14	$ 1.628.886.232,00	$ 17.998.918.576,00		$ 19.060.744.869,00	$ 19.060.744.869,00



La curva S del proyecto permite realizar el seguimiento al porcentaje de avance del proyecto, de acuerdo a lo planificado, el cual para el presente informe presenta un atraso del 1.61%

9.1.5 Plan de Gestión de Calidad

este proceso consiste en establecer las herramientas para asegurar la calidad del proyecto y las herramientas para controlar el mismo, asegurar la calidad del proyecto va ligado a los entregables ya que cada uno debe cumplir con las especificaciones técnicas dar cumplimiento a los indicadores de calidad establecidos en el Plan de Calidad del Proyecto.

Política y Objetivos de Gestión de Calidad: La organización tiene como valor fundamental la seguridad en el trabajo por lo cual gestiona sus peligros, y riesgos del proyecto y se orienta a fomentar una cultura de protección de la vida de su equipo de trabajo y de la prevención del riesgo.

Tiene como objetivo ejecutar el proyecto de manera rentable buscando satisfacer las necesidades del cliente, cumpliendo con las buenas prácticas de la ingeniería, y de las áreas ambientales y sociales.

Busca mejorar continuamente sus procesos para que estos garanticen la calidad de la obra, la prevención de accidentes e incidentes, enfermedades laborales y el cumplimiento de la legislación.

Los objetivos de calidad establecidos para el proyecto por KMA Construcciones S.A.S., son los siguientes:

1. Satisfacer las necesidades del cliente.
2. Cumplir con los tiempos de entrega pactados.
3. Cumplir con las especificaciones técnicas aplicables al proyecto.

4. Prevenir lesiones y enfermedades laborales.

5. Realizar mejoramiento continuo de los procesos.

6. Promover la conciencia en los trabajadores acerca de la seguridad en el trabajo y cuidado de la salud y cuidado del medio ambiente.

Con el propósito de realizar su medición dentro del proyecto, se relaciona la evaluación realizada a los indicadores del plan de calidad:

EVALUACION DE LOS INDICADORES DEL PLAN DE CALIDAD- KMA CONSTRUCCIONES S.A.S				
Objetivos	Indicador	Meta Propuesta	Medicion indicador en el periodo	Cumplimiento
Cumplir la programacion de obra	Cumplimiento de programacion de obra	>90%	95,69%	SI
Cumplir la calidad de los prodcutos alcance de obra	Cumplimiento de calidad de los prodcutos recibidos a satisfaccion por el cliente	>90%	90%	SI

9.1.6 Plan de Gestión de Recursos Humanos

El director del proyecto deberá basarse en dos fuentes de información para establecer el alcance de este grupo de gestión así:

1. Recursos Requeridos para las actividades

2. Esquema Organizacional de la Compañía.

Con esta información se establecerán las necesidades de personal que tiene el proyecto, el tiempo específico en que deben ser contratados, y los planes de formación y capacitación programados para cada cargo de acuerdo con su solicitación.

9.1.7 Plan de Gestión de Compras y Contratos

En la planificación de compras de debe tener en cuenta el monto de las mismas; donde pueden existir compras por caja menor, compras pequeñas y compras grandes, los cuales tienen un monto definido y un responsable de su control.

También se tendrán las condiciones bajo las cuales se realizarán las compras y los contratos. Los diferentes proveedores deberán ser seleccionados bajo criterios de comparación y de esta forma garantizar el suministro de materiales y servicios de calidad, en el tiempo indicado y en las cantidades que demanda el proyecto.

9.2 Procesos de seguimiento y control

Este proceso consiste en revisar, analizar y regular el avance de la obra, con el fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en la etapa de planificación. Se debe desarrollar en paralelo con la ejecución y con la información respectiva del avance diario.

9.3 Proceso de control por medio del Valor Ganado:

La gestión del valor ganado (EVM) es una metodología que combina medidas de alcance, cronograma y recursos para evaluar el desempeño y el avance del proyecto. Es un método muy utilizado para la medida del desempeño de los proyectos. Integra la línea base del alcance con la línea base de costos, junto con la línea base del cronograma, para generar la línea base para la medición del desempeño, que facilita la evaluación y la medida del desempeño y del avance del proyecto por parte del equipo del proyecto.

Resumen del análisis de variación e índices de desempeño

Indicador	Formula	Resultado	Interpretacion
Variacion del costo	CV=EV-AC	$ 5.399.675.572,80	El proyecto no tiene sobrecostos
Variacion del cronograma	SV=EV-PV	-$ 1.061.826.293,00	El proyecto va retrasado por $ 1.061.826.293
Indice de desempeño del costo	CPI=EV/AC	1,43	El contratista esta obteniendo un AIU del 43%
Indice del desempeño del cronograma	SPI=EV/PV	0,94	El proyecto avanza un 94% según lo planificado

Medida de Rendimiento	Deficiente	Eficiente
Índice de rendimiento del Cronograma (SPI)	<1	>1
Índice de Rendimiento Costo (CPI)	<1	>1

Para el periodo del presente informe el indicador de desempeño del cronograma es negativo, ya que la ejecución del contrato, presenta un atraso del 1.61% según la reprogramación No 02, por lo que como medida de contención la Aeronáutica Civil solicito un plan de choque para alcanzar las metas de facturación en el resto del año 2022.

10 CONCLUSIONES, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS ESPECIALISTAS DE LA INTERVENTORÍA Y EL CONTRATISTA SOBRE EL COMPONENTE TÉCNICO, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y LEGAL.

CONCLUSIONES:

En el periodo del 01 al 30 de septiembre de 2022, el consorcio Aerochoco 2020 continúa dando cumplimiento a lo descrito en el Formato 8 numeral 3,17, relacionadas a continuación:

- Seguimiento y revisión a ajustes de estudios y diseños
- Se realizan comités de seguimiento semanal con el director de obra y la AEROCIVIL, para analizar el estado de ejecución y avance del contrato, se realizan comités de seguimiento semanal.
- Se presentan informes semanales con estado del proyecto, porcentajes de avance, de programado, actividades ejecutadas, registro fotográfico, según los formatos dispuestos por la Aerocivil.
- Se presentan informes mensuales con los requerimientos solicitados en el formato 8.
- Se exige el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y las de carácter ambiental que sean aplicables, al mismo tiempo que se da cumplimiento.
- Se verifica que el personal profesional presente en obra sea el pertinente y que cumpla con la experiencia solicitada en documentos contractuales
- Se verifica que el personal presente en obra tenga la respectiva afiliación y pago a seguridad social.
- Se asisten a las reuniones y comités convocados por la Aerocivil, con los especialistas y recursos necesarios.

El 12 de agosto de 2022 se suscribe el modificatorio No 02 a los contratos de obra e interventoría, por medio del cual se prorrogan con nueva fecha de terminación hasta el 15 de diciembre de 2022.

Para el periodo de este informe se mantiene vigente el modificatorio No. 01 donde se reprograman las vigencias presupuestales para los años 2021 y 2022 de obra e interventoría de la siguiente forma:

DISTRIBUCIÓN VIGENCIAS REPROGRAMADAS INTERVENTORÍA	
VIGENCIA 2020	$ 50.000.000,00
VIGENCIA 2021	$ 1.677.895.778,00
VIGENCIA 2022	$ 2.832.398.422,00

DISTRIBUCIÓN VIGENCIAS REPROGRAMADAS OBRA	
VIGENCIA 2020	$ 12.350.000.000,00
VIGENCIA 2021	$ 7.368.478.654,00
VIGENCIA 2022	$ 33.163.175.223,00

De acuerdo a la nueva fecha de terminación del contrato de obra, se radica por parte del contratista de obra la programación de obra de acuerdo con la prórroga No. 01 que para fecha de elaboración de este informe presenta un programado acumulado de 37.39% y se presenta un avance de obra ejecutado acumulado del 35.78% correspondiente a las actividades de la nueva pista de concreto MR45, franjas de seguridad y mantenimiento lado aire y lado tierra, contenido en las actividades de:

PISTA

Fase 1: Correspondiente a las obras de construcción de pista entre el K0+730 al K1+340 de acuerdo a las nuevas abscisas del proyecto, entre las actividades ejecutadas se encuentran la instalación de concreto MR 45 en un ancho de 23 ml, señalización del eje y conformación de las franjas de seguridad, lo cual permitió que se entrega a operación el día 15/07/2022.

Fase 2: Instalación de concreto en carriles F-G entre K0+000 hasta K0+090 de acuerdo a las nuevas abscisas del proyecto

Ampliación de pista capas granulares costado derecho desde K0+090 hasta K0+320 y costado izquierdo desde K0+110 hasta K0+640.

FRANJAS

Instalación de rajón para mejoramiento costado izquierdo entre K0+005 hasta K0+035 ancho 10 metros.

Nivelación con material de préstamo para tramo entregado a operación desde K0+730 hasta K1+1340

MANTENIMIENTO RUTINARIO

Mantenimientos rutinarios lado tierra lado aire, rocería, pintura, limpieza de canales, limpieza profunda, reparaciones puntos eléctricos e hidráulicos.

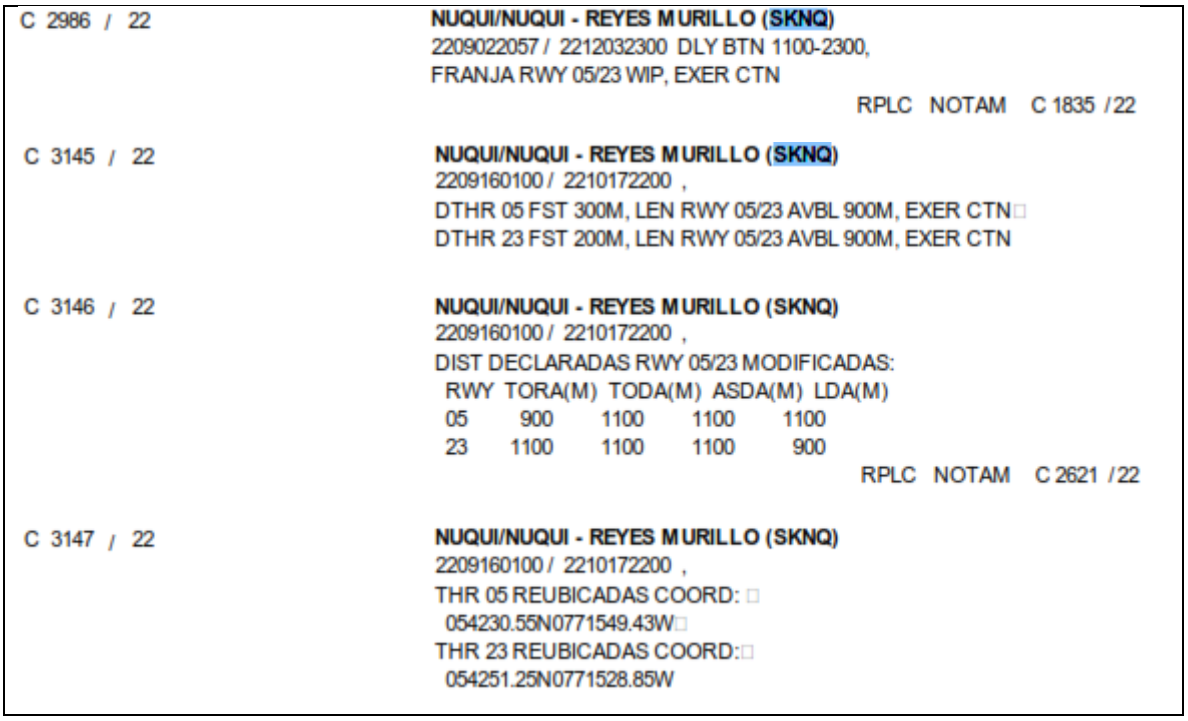
10.1 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Se ha identificado el bajo rendimiento en el transporte de materiales pétreos desde Buenaventura hacia Nuquí, en gran medida por la escasez de medios de transporte, componente principal de las afectaciones al cronograma de obra, se hace necesario buscar otras alternativas de transporte adicionales a las que actualmente existen para poder mitigar en lo máximo posible las afectaciones al cronograma y plazos de ejecución del contrato, en reunión del 8 y 9 de septiembre de 2022 en compañía de supervisión y director de infraestructura de la Aerocivil se ha dado el requerimiento a resolver la necesidad de transporte de materiales, ya que esta es la ruta crítica del proyecto, se plantea programar visita a buenaventura para seguimiento de logística de trasporte de materiales en este sector, la cual esta prevista para la semana entre el 02-08 de octubre de 2022.

10.2 COMPONENTE ADMINISTRATIVO

Se realiza gestión y trámite de NOTAM para áreas de trabajo; actualmente se ejecutan actividades amparados en los siguientes NOTAM:

D 2019 / 22	**NUQUI/NUQUI - REYES MURILLO (SKNQ)** 2209022200 / 2212031200 DLY BTN 0000-1200 Y 2200-2359, RWY 05/23 CLSD RPLC NOTAM D 1242 /22



C 2986 / 22
NUQUI/NUQUI - REYES MURILLO (SKNQ)
2209022057 / 2212032300 DLY BTN 1100-2300,
FRANJA RWY 05/23 WIP, EXER CTN
RPLC NOTAM C 1835 /22

C 3145 / 22
NUQUI/NUQUI - REYES MURILLO (SKNQ)
2209160100 / 2210172200 ,
DTHR 05 FST 300M, LEN RWY 05/23 AVBL 900M, EXER CTN
DTHR 23 FST 200M, LEN RWY 05/23 AVBL 900M, EXER CTN

C 3146 / 22
NUQUI/NUQUI - REYES MURILLO (SKNQ)
2209160100 / 2210172200 ,
DIST DECLARADAS RWY 05/23 MODIFICADAS:

RWY	TORA(M)	TODA(M)	ASDA(M)	LDA(M)
05	900	1100	1100	1100
23	1100	1100	1100	900

RPLC NOTAM C 2621 /22

C 3147 / 22
NUQUI/NUQUI - REYES MURILLO (SKNQ)
2209160100 / 2210172200 ,
THR 05 REUBICADAS COORD:
054230.55N0771549.43W
THR 23 REUBICADAS COORD:
054251.25N0771528.85W

Se encuentra en trámite de radicación el acta de mayores y menores cantidades No. 02 sin aumento de valor bajo las consideraciones solicitadas de unificar la presentadas como acta No. 02 y acta No. 03.

De acuerdo a las mesas de trabajo con los especialistas de diseño geométrico y de pavimentos de la interventoría y el contratista de obra, para socialización de estudios complementarios de reubicación cabecera 05, calle de rodaje y plataforma se ejecutan las actividades de la fase 2 de construcción.

El día 01 de septiembre se realiza socialización por parte del contratista de obra sobre el componente de pavimentos de los estudios complementarios.

Se recibe visita por parte de comisión de la aeronáutica civil los días 07, 08 y 09 de septiembre del director de infraestructura, supervisión del proyecto, administrador encargado y seguridad aeroportuaria lado tierra, donde se tratan los siguientes temas: Estado actual de las obras, avances, balance presupuestas, dificultades como lo es el tema de transporte, también se hace solicitud por parte del director de infraestructura plantear una remodelación y/o ampliación a la infraestructura lado

tierra, se hace recorrido lado aire y lado tierra, se solicita la radicación de propuesta para tala de árboles cabecera 23 por parte de contratista de obra.

El día 09 de septiembre se hace comité de veedurías donde se presentan los avances del proyecto, estado actual, montos invertidos, además se plantea la problemática de intrusión de personal ajeno a la obra por rotura de cerramientos que hace la comunidad, se solicita acompañamiento para mitigar la misma.

Se recibe visita los días 28 y 29 de septiembre por parte de supervisión de Aerocivil y la secretaria de sistemas operacionales y de ayudas visuales, se realiza recorrido lado aire y lado tierra verificando los avances de obra.

10.3 COMPONENTE TÉCNICO Y CALIDAD

Todos los ensayos de resistencia a flexotraccion a 28 días realizados a las muestras del contratista y la interventoría en el periodo del presente informe, cumplen con la resistencia de diseño 45 KGF/CM^2

Todos los ensayos realizados a la subbase granular cumplen con lo especificado en norma.

Todas las densidades tomadas en el periodo del presente informe a la subbase granular cumplen con lo especificado en norma.

Para el periodo de este informe el contratista continúa sin entregar la totalidad de ensayos del material para producción de concreto (arena y triturado) y subbase granular, solicitados mediante oficio CO-CACH-0210-2022-VT del día 06/06/2022, con ASUNTO: Solicitud de ensayos y certificados de calidad materiales.

Los productos utilizados en obra como cemento general, geotextil tejido, antisol, pintura tipo I, acero de 1”, acero de 3/8”, acero de 5/8”, cordón y epoxico para sello de juntas, cuentan con su correspondiente hoja técnica y/o certificado de calidad del producto.

10.4 COMPONENTE AMBIENTAL

De acuerdo a los recorridos de obra realizados se verificó y revisó el cumplimiento de las obligaciones contractuales del componente ambiental, por lo que se le solicitó al contratista en el comunicado CO-CACH-0314-2022-VT realizar mayor seguimiento y control en la limpieza de los puntos ecológicos dispuestos en los frentes de obra, teniendo en cuenta la codificación de colores de la normatividad

ambiental vigente y además mantenerlos en completo orden, tapados y con las bolsas correspondientes, con el fin de prevenir proliferación de vectores y emisión de malos olores.

El día 29 de septiembre de 2022 se realizó comité de obra donde participó AEROCIVIL, interventoría y contratista, donde se identificaron hallazgos en áreas del proyecto, como que el contratista debe realizar mayor control de los mantenimientos de los canales, teniendo en cuenta que puede generar acumulación y estancamiento de aguas, realizar periódicamente limpieza de trampas de grasas ubicada en la zona industrial y realizar de manera inmediata la reparación del surtidor de combustibles, porque presenta fugas considerables. Ante lo que el contratista se comprometió a realizar los ajustes correspondientes y cumplimientos a las fichas del PAGA.

10.5 COMPONENTE SST RECOMENDACIONES

Se realizó el seguimiento y la solicitud al contratista de obra las autorizaciones de ingreso a las áreas restringidas del personal que ingresó en el periodo de septiembre al Aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí a través del comunicado CO-CACH-0297-2022-VT, a través del cual el contratista mencionó en el KMA-ACN-451-2022 las respectivas autorizaciones dadas por la misma administración.

Se realizó seguimiento al contratista de obra a través de comunicados relacionados con el cumplimiento del Plan de Seguridad Operacional y normatividad de seguridad y salud en el trabajo, dentro de los que se mencionan CO-CACH-0298-2022-VT y CO-CACH-0316-2022-VT. CO-CACH-0296-2022-VT, CO-CACH-0297-2022-VT, CO-CACH-0299-2022-VT y CO-CACH-0313-2022-VT, CO-CACH-0307-2022-VT y CO-CACH-0308-2022-VT, donde los dos últimos están pendientes por dar atención y respuesta.

Se realizó la solicitud de cumplimiento de la implementación de lista de verificación de inspección diaria del Plan de Seguridad Operacional – PSO al contratista mediante el comunicado CO-CACH-0307-2022-VT. Ante lo cual, el contratista en el periodo de septiembre no realizó el diligenciamiento del mismo, sin embargo, se realizó la limpieza y control del FOD en áreas del aeropuerto por el contratista y supervisado por la interventoría.

Se le solicitó al contratista el día 29 de septiembre de 2022 en el comité realizado con la Aerocivil y la interventoría, el uso del carnet de identificación del personal y de los vehículos, donde el contratista se comprometió a realizar la entrega y porte para el día 03/10/2022.

Se participó en el comité de obra con la Aerocivil y contratista los días 28 y 29 de septiembre de 2022.

Se realizó el seguimiento de la gestión del contratista ante el uso de los EPP y dotación, deduciendo que presentó mejoría en el periodo, teniendo en cuenta que le fue entregada y portada por el personal.

Se realizó seguimiento al protocolo de bioseguridad del contratista, con el fin de mantener el control de síntomas y verificación a controles. Cabe destacar que en el mes de octubre el contratista deberá presentar el nuevo protocolo actualizado de acuerdo a la Resolución 1238 de julio 21 de 2022.

Se realizó el seguimiento del cumplimiento del Plan de Manejo de Tránsito, con el fin de mantener en buen estado las vías autorizadas y la instalación de la señalización de esquema. En el periodo no hubo problemas relacionados con el PMT y se realizó mantenimiento de vías.

10.6 ALCANCE A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES

Realizado el seguimiento y control a la matriz de riesgos del Contrato de Obra 20001089 B H4 de 2020 y Contrato de Interventoría 20001142 H3 de 2020., se relaciona la revisión de la materialización o no de cada uno de los riesgos tipificados:

Tabla 48. Seguimiento a la matriz de riegos Contrato de Obra

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Obra No 20001089 B H4 de 2020		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observación**
Inadecuada calidad de los productos de estudios y diseños ajustados o complementados por el contratista de obra.	MENSUAL	Se hace proceso de formalización de entrega ante la Aerocivil.
Ensayos y laboratorios desarrollados de manera incompleta o insuficientes para la verificación por parte de los especialistas del contratista de obra	SEMANAL	No se ha materializado
Mayores costos de materiales o transporte de materiales o transporte de equipos, al sitio de ejecución de la obra.	SEMANAL	No se ha materializado
Mayores costos de transporte de material resultante o mayores costos de disposición final del material en botadero autorizado.	MENSUAL	No se ha materializado
Escases de mano de obra calificada y no calificada.	DIARIO	Se ha evidenciado falta de mano de obra para la puesta en marcha del plan de mantenimiento, lo que ha generado retrasos en la entrega de áreas como las oficinas administrativas, y las adecuaciones eléctricas las cuales no han empezado y ya cuentan con aval por parte de la interventoría.
Bloqueos por protestas o manifestaciones de grupos sociales o armados.	SEMANAL	No se ha materializado
Retención forzada de personal y equipos.	MENSUAL	No se ha materializado
Sabotajes, robos, incendios, a equipos o campamentos de obra.	MENSUAL	No se ha materializado
No Autorización de los permisos NOTAM, permiso de intervención y renovaciones necesarias para el desarrollo de los trabajos en zonas de maniobra de aeronaves (plataforma, calles de rodaje, pistas).	SEMANAL	No se ha materializado

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Obra No 20001089 B H4 de 2020		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observación**
Deficiente aplicación de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.	DIARIO	No se ha materializado
Riesgos por eventos asociados a la operación área.	DIARIO	No se ha materializado
Cambios en normatividad.	MENSUAL	No se ha materializado
Altos niveles en la precipitación de agua lluvia.	DIARIO	No se ha materializado
Pandemias, epidemias de fiebre amarilla, dengue, Coronavirus (Covid-19), malaria, enfermedad de Chagas o Difteria; envenenamiento por picaduras o mordeduras de reptiles o insectos venenosos.	DIARIO	No se ha materializado
Cambios de normas o políticas para la mitigación de los efectos de la emergencia sanitaria por COVID-19	MENSUAL	No se ha materializado
No contar con los Licenciamientos, Permisos, Autorizaciones o Planes de manejo ambiental, necesarios.	MENSUAL	No se ha materializado
Deficiencias en la Implementación de los Permisos, Licencias, Autorizaciones o Planes de manejo ambientales.	SEMANAL	No se ha materializado
Riesgo hallazgos arqueológicos en el predio del proyecto.	MENSUAL	No se ha materializado
Escases de medios de transporte adecuados para el trasiego de los materiales y maquinaria a usar en el desarrollo de la obra.	SEMANAL	Se evidencia que para el periodo de este informe se realiza el transporte de 10 barcazas de materiales pétreos entre SBG y Rajón, Arena, Triturado y cemento, lo que ha repercutido en los avances de obra esperados, motivo por el cual se considera que se ha materializado este riesgo por lo que se requiere a contratista plan de acción y o tratamiento para su mitigación.

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Obra No 20001089 B H4 de 2020		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observación**
Inadecuada calidad de los productos de estudios y diseños ajustados o complementados por el contratista de obra.	MENSUAL	No se ha materializado
Ensayos y laboratorios desarrollados de manera incompleta o insuficientes para la verificación por parte de los especialistas del contratista de obra	SEMANAL	No se ha materializado
Mayores costos de materiales o transporte de materiales o transporte de equipos, al sitio de ejecución de la obra.	SEMANAL	No se ha materializado
Mayores costos de transporte de material resultante o mayores costos de disposición final del material en botadero autorizado.	MENSUAL	No se ha materializado

Tabla 49. Seguimiento a la matriz de riegos Contrato de Interventoría

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Interventoría No 20001142 H3 de 2020.		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observaciones**
Mayor duración en el tiempo de ejecución de la Interventoría, a causa de la prórroga en el plazo de ejecución sin adición del contrato de Obra, por causas atribuibles al Contratista de Obra.	SEMANAL	No se ha materializado
Bloqueos, por protestas o manifestaciones de grupos sociales en la región o cercanías al Aeropuerto.	MENSUAL	No se ha materializado
Cambio de políticas gubernamentales, por modificaciones en la situación	MENSUAL	No se ha materializado

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Interventoría No 20001142 H3 de 2020.		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observaciones**
política, sistema de gobierno y condiciones sociales. Que sean probables o previsibles.		
Falta de gestión oportuna para contar con los permisos del personal y/o maquinaria que permitan el ingreso al aérea de maniobras.	MENSUAL	No se ha materializado
Afectación al servicio aéreo, por el desarrollo de actividades en áreas y horarios no previstos.	SEMANAL	No se ha materializado
Daños y afectaciones a personas e infraestructura, causados por el no seguimiento, control y aplicación de las normas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, requeridas y aplicables.	SEMANAL	No se ha materializado
No consecución de financiación o riesgo de liquidez e inadecuadas condiciones financieras.	MENSUAL	No se ha materializado
Cambios en normatividad, regulatorios y/o especificaciones técnicas aplicables, por actualizaciones Técnicas o Jurídicas.	MENSUAL	No se ha materializado
Pandemias, epidemias de fiebre amarilla, dengue, Coronavirus (Covid-19), malaria, enfermedad de chagas o difteria; envenenamiento por picaduras o mordeduras de reptiles o insectos venenosos.	DIARIO	No se ha materializado
Recargos adicionales del personal de interventoría debido a trabajos nocturnos y festivos. Mayores costos en la dotación de elementos e insumos de Bioseguridad para la implementación de los protocolos COVID 19.	SEMANAL	No se ha materializado

Evaluación de matriz de riesgos del Contrato de Interventoría No 20001142 H3 de 2020.		
Riesgo	**Frecuencia**	**Observaciones**
Ocurrencia de fenómenos naturales adversos, previsibles, como inundaciones, precipitaciones intensas, entre otros	MENSUAL	No se ha materializado
Fallos en los sistemas de comunicaciones necesarios para realizar el adecuado desarrollo de la interventoría y seguimiento al Contrato de Obra.	MENSUAL	No se ha materializado

Por lo anterior se concluye que el único riesgo que se viene materializado es el correspondiente a la *Escases de medios de transporte adecuados para el trasiego de los materiales y maquinaria a usar en el desarrollo de la obra*, el cual es atribuible al contratista de obra, y por lo tanto se le ha solicitado los planes de acción y mitigación a las afectaciones al proyecto por esta situación.

10.7 COMPONENTE FINANCIERO

Durante este periodo se da trámite ante la Aerocivil del acta parcial de obra No. 14 del periodo 21 de julio de 2022 al 20 de agosto de 2022 por un valor de $1.628.886.232,00 menos amortización del anticipo.

A la fecha se tiene un acumulado facturado del 34.03% que equivale a $17.998.918.576,00 menos amortización del anticipo.

Respecto al contrato de interventoría se presenta a la fecha 16 cobros parciales de la siguiente forma:

1. Acta parcial 01 desde el 08/feb/2021 hasta el 20/feb/2021.
2. Acta parcial 02 desde el 21/feb/2021 hasta el 20/mar/2021.
3. Acta parcial 03 desde el 21/mar/2021 hasta el 20/abr/2021.
4. Acta parcial 04 desde el 21/abr/2021 hasta el 20/may/2021.
5. Acta parcial 05 desde el 21/may/2021 hasta el 27/may/2021.
6. Acta parcial 06 desde el 21/jun/2021 hasta el 20/oct/2021.
7. Acta parcial 07 desde el 21/oct/2021 hasta el 20/nov/2021.
8. Acta parcial 08 desde el 21/nov/2021 hasta el 13/dic/2021.

9. Acta parcial 09 desde el 14/dic/2021 hasta el 20/dic/2021.
10. Acta parcial 10 desde el 21/dic/2021 hasta el 12/ene/2022.
11. Acta parcial 11 desde el 13/ene/2022 hasta el 20/feb/2022.
12. Acta parcial 12 desde el 21/feb/2022 hasta el 20/mar/2022.
13. Acta parcial 13 desde el 21/mar/2022 hasta el 20/abr/2022.
14. Acta parcial 14 desde el 21/abr/2022 hasta el 20/may/2022.
15. Acta parcial 15 desde el 21/may/2022 hasta el 20/jun/2022.
16. Acta parcial 15 desde el 21/jun/2022 hasta el 20/jul/2022.

Se tiene un acumulado total de facturado de interventoría de 41.11% que equivale a $ 1.874.855.519 menos la amortización del anticipo.

Actualmente se encuentra en trámite el acta parcial 17 de interventoría del periodo 21/jul/2022 hasta el 20/ago/2022 y el acta parcial 18 del periodo del 21/ago/2022 hasta el 20/sep/2022.

A la fecha respecto a la vigencia presupuestal del 2022, acuerdo a los análisis y rendimientos en obra, la ejecución es baja, por lo que es previsto que se requiera realizar una reserva presupuestal para el año 2023, lo cual se espera se de en los siguientes meses.

REFERENCIAS

Aeropuertaria, A. C.-D. (2020). *Anexo 1- Anexo Tecnico.* Bogotá: Aronautica Civil.

Aeropuertaria, A. C.-D. (12 de 2020). Contrato de Interventoria No. 20001142 H3 de 2020. Bogotá.

Aeropuertaria, A. C.-D. (12 de 2020). Contrato de Obra No. 20001089 B H4 de 2020. Bogotá.