

Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



4140

DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN LADO AIRE AEROPUERTO DEL CAFÉ, ETAPA I, PALESTINA

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 18 de octubre de 2024

**CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
CONPES**

Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República

Francia Elena Márquez Mina
Vicepresidenta de la República

Juan Fernando Cristo Bustos
Ministro del Interior

Luis Gilberto Murillo Urrutia
Ministro de Relaciones Exteriores

Ricardo Bonilla González
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Ángela María Bultrago Ruiz
Ministra de Justicia y del Derecho

Iván Velázquez Gómez
Ministro de Defensa Nacional

Martha Viviana Carvajalino Villegas
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

Guillermo Alfonso Jaramillo Martínez
Ministro de Salud y Protección Social

Gloria Inés Ramírez Ríos
Ministra del Trabajo

Ómar Andrés Camacho Morales
Ministro de Minas y Energía

Luis Carlos Reyes Hernández
Ministro de Comercio, Industria y Turismo

José Daniel Rojas Medellín
Ministro de Educación Nacional

María Susana Muhamad González
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Helga María Rivas Ardila
Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio

Óscar Mauricio Lizcano Arango
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Constanza García Alicastro
Ministra de Transporte

Juan David Correa Ulloa
Ministro de las Culturas, las Artes y los Saberes

Luz Cristina López Trejos
Ministra del Deporte

Ángela Yesenia Olaya Requene
Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación

Francia Elena Márquez Mina
Ministra de Igualdad y Equidad

Alexander López Maya
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Mario Alejandro Valencia Barrera
Subdirector General de Prospectiva y Desarrollo
Nacional

Jhonattan Julián Duque Murcia
Subdirector General del Sistema General de
Regalías

Alan Guillermo Asprilla Reyes
Subdirector General de Inversiones,
Seguimiento y Evaluación

Elizabeth Cristina Correa Soto
Subdirectora General de Descentralización y
Desarrollo Territorial (E)

Resumen ejecutivo

Este documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) la declaración de importancia estratégica del proyecto de construcción del lado aire del Aeropuerto del café - etapa I, ubicado en Palestina, Caldas. Este proyecto está incluido en el Plan Plurianual de Inversiones (PPI) del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026¹ *Colombia, potencia mundial de la vida*, como proyecto estratégico para el departamento de Caldas. Además, se alinea con el plan de desarrollo departamental de Caldas 2024-2027.

La ubicación del aeropuerto se sitúa en una meseta de aproximadamente 4 kilómetros (km) de longitud en dirección norte-sur, con una rasante parcialmente construida de 150 metros de ancho y 700 metros de largo, a una altitud cercana a los 1.500 metros sobre el nivel del mar. El plan maestro aeroportuario, aprobado mediante la Resolución 02343 de 2020 de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), contempla la construcción del aeropuerto en tres etapas. En su máxima expansión, que corresponde a la etapa III, se considera una pista de 3.680 metros con clave de referencia 4E, mientras que la etapa II prevé una pista de 2.480 metros con clave de referencia 3C.

De acuerdo con la Resolución 00089 de 2021 de la Aerocivil, que otorga el permiso de construcción para el Aeropuerto del café, etapa I, la pista tendrá 1.340 metros de largo por 30 metros de ancho, complementada con una franja de 1.460 metros de longitud y 80 metros de ancho. Además, contará con zonas de seguridad en los extremos de la pista, cada una de 60 metros de largo por 90 metros de ancho, así como una plataforma para aviación comercial, dos para aviación general y sus respectivas calles de rodaje. Este aeródromo tendrá una clave de referencia 2C, lo que permitirá la operación de aeronaves ATR 72-600 y similares, tanto de día como de noche, bajo procedimientos de reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o reglas de vuelo visual (VFR).

La declaración de importancia estratégica para este proyecto se fundamenta en la baja e ineficiente conectividad aérea del departamento de Caldas y de los municipios del suroeste antioqueño. La construcción del aeropuerto responde a las crecientes limitaciones en la conectividad del aérea de influencia del Aeropuerto del café, actualmente atendidas por el Aeropuerto La Nubia, las cuales han obstaculizado su desarrollo económico y turístico. Este proyecto busca mejorar la infraestructura aérea del departamento, y por esa vía, facilitar el acceso a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de movilidad y

¹ Ley 2294 de 2023, Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 Colombia, potencia mundial de la vida.

bienestar de la población local. Así, el objetivo principal de este documento es aumentar la conectividad y eficiencia del transporte aéreo del departamento de Caldas y de los municipios del suroeste antioqueño. Lo último, a través de garantizar el financiamiento oportuno del proyecto de inversión que permitirá la finalización de la construcción del lado aire de la etapa I del Aeropuerto del café.

Entre 2004 y 2015, el Gobierno nacional invirtió 156.242 millones de pesos en el proyecto. En febrero de 2022, la Contraloría General de la República falló un proceso de responsabilidad fiscal que resultó en la consignación de 73.383 millones de pesos a favor de la nación, por parte de las aseguradoras. Asimismo, entre 2019 y 2023, se destinaron 517.961 millones de pesos de recursos propios de la Aerocivil y de la nación para el proyecto (Congreso de la República, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023), mientras que la región² aportó 85.213 millones de pesos. En total, los recursos destinados al proyecto durante este periodo ascienden a 603.174 millones de pesos. Por su parte, el artículo 67 de la Ley 1955 de 2019 establece que los recursos para el desarrollo del Aeropuerto del café deben ser ejecutados a través de un patrimonio autónomo constituido por la Aerocivil, que, a corte de mayo de 2024, cuenta con una disponibilidad de 558.264 millones de pesos.

De este modo, con miras a asegurar el cierre financiero del proyecto y garantizar el aporte del Gobierno nacional, conforme al artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y al artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015; en sesión del 1 de octubre de 2024, el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis) emitió el oficio 2-2024-053481 mediante el que otorgó aval fiscal para la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, en Palestina-Caldas. Este documento respalda la pertinencia del proyecto como intervención de política pública, y al habilitar la declaración de importancia estratégica del CONPES, le permite avanzar en la gestión de las vigencias futuras requeridas para su financiación.

Clasificación: L9, L93

Palabras clave: Patrimonio autónomo Aerocafé, competitividad, desarrollo, infraestructura aeroportuaria, transporte, lado aire Aeropuerto del café Etapa I, Aeropuerto del café, Aerocafé.

² Se entiende como la región, el conjunto de aportantes al proyecto, compuestos por la gobernación de Caldas, las alcaldías de Manizales y Palestina, el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas (Inficaldas), el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales (Infimanizales), y la Asociación Aeropuerto del café.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.1.1. Surgimiento del proyecto	9
2.1.2. Aspectos técnicos y dificultades en la ejecución del proyecto de inversión	11
2.1.3. Aspectos presupuestales condicionantes	14
2.2. Justificación.....	18
3. DIAGNÓSTICO	19
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	26
4.1. Objetivo general	26
4.2. Plan de acción	26
4.3. Beneficios del proyecto.....	29
4.4. Seguimiento	32
4.5. Financiamiento	32
5. RECOMENDACIONES	35
GLOSARIO	36
ANEXOS	39
Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS).....	39
Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis	40
BIBLIOGRAFÍA	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos aportados para la financiación del Aeropuerto del café entre 2019 y 2023	16
Tabla 2. Cancelaciones de operaciones aéreas en el Aeropuerto La Nubia	21
Tabla 3. Actividades, responsables y tiempos de ejecución del proyecto de inversión	29
Tabla 4. Indicadores de soporte del análisis socioeconómico	31
Tabla 5. Cronograma de seguimiento	32
Tabla 6. Perfil de los aportes por vigencias de los aportantes para la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina	33
Tabla 7. Actividades y costos del proyecto de construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina	33
Tabla 8. Aval fiscal para el proyecto <i>Construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina</i>	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Movilización de pasajeros desde y hacia Manizales	21
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Afianzamiento técnico del proyecto Aeropuerto del café	13
Figura 2. Obstáculos en cercanías al Aeropuerto La Nubia	24
Figura 3. Aproximaciones por las cabeceras 28 y 10 del Aeropuerto La Nubia	24

SIGLAS Y ABREVIACIONES

Aerocivil	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
Confis	Consejo Superior de Política Fiscal
Corpocaldas	Corporación Autónoma Regional de Caldas
DNP	Departamento Nacional de Planeación
Findeter	Banca de Desarrollo Territorial
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
Inficaldas	Instituto de financiamiento, promoción y desarrollo de Caldas
Infimanizales	Instituto de financiamiento, promoción y desarrollo de Manizales
IVR	Reglas de vuelo visuales
km	Kilómetros
kV	Kilovoltios
m ³	Metros cúbicos
Mm	Miles de millones
OHLA	Obrascón Huarte Lain S.A.
PAS	Plan de acción y seguimiento
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PPI	Plan plurianual de inversiones
RAC	Reglamentos Aeronáuticos Colombianos
TCAC	Tasa de crecimiento anual compuesta
TIR	Tasa interna de retorno
UTAK	Unión Temporal AERTEC-KPMG
VAN	Valor actual neto
Zodmes	Zonas de depósito de materiales sobrantes

1. INTRODUCCIÓN

El catalizador *Integración intrarregional* de la transformación *Convergencia regional* del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 *Colombia, potencia mundial de la vida*, busca reducir las brechas regionales y la segregación socioespacial mediante modelos de desarrollo supramunicipal. Este esfuerzo implica intervenir en infraestructura vial y aeroportuaria para mejorar la conectividad de varias zonas del país, dentro de la que se incluyen el departamento de Caldas y los municipios del suroeste antioqueño, que enfrentan serios problemas de movilidad aérea.

En Caldas y la zona de influencia del futuro aeropuerto existe una baja e ineficiente conectividad aérea. El Aeropuerto La Nubia de Manizales, que es el principal nodo aeroportuario de Caldas, enfrenta serias limitaciones operativas debido a su ubicación geográfica y a las condiciones climáticas propias de tal ubicación, lo que afecta la capacidad de las aeronaves para operar de manera regular y segura. La altitud del aeropuerto, sumada a las condiciones meteorológicas adversas, obliga a cerrar operaciones de manera frecuente, así como a restringir el peso de las aeronaves (Aerocivil, 2021), situación que impacta negativamente la competitividad del departamento. Estas restricciones impiden una movilidad aérea eficiente, limitan el acceso a servicios interregionales y aumentan la dependencia de los caldenses del Aeropuerto internacional Matecaña, ubicado en Pereira, a 60 km de distancia (Unión Temporal AERTEC-KPMG [UTAK], 2020).

En términos de cifras, entre 400.000 y 600.000 pasajeros de Caldas utilizan el aeropuerto de Pereira cada año debido a las limitaciones del aeropuerto La Nubia, lo que genera no solo costos adicionales para los ciudadanos, sino también un freno al desarrollo económico regional. Además, los registros de operaciones aéreas en La Nubia reflejan una disminución significativa. Entre 2019 y 2024 las operaciones regulares de aerolíneas como Avianca y Clic Air se redujeron en más del 30 %, y entre 2023 y 2024 la disminución fue del 21 %. Esta tendencia resalta la ineficiencia de la actual infraestructura aeroportuaria para satisfacer la creciente demanda de pasajeros y turistas en la región, situación que afecta la competitividad de Caldas en los índices nacionales de conectividad aérea (Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2024).

El plan departamental de desarrollo *Caldas 2024-2027* identifica la construcción del Aeropuerto del café como la solución clave para este problema de movilidad aérea y de competitividad regional. El proyecto busca ofrecer una alternativa eficiente y moderna, con capacidad para operar aeronaves (ATR 72–600) de mayor tamaño, bajo condiciones meteorológicas menos restrictivas. El nuevo aeropuerto, ubicado en una meseta en Palestina a 1.550 metros sobre el nivel del mar, no solo superaría las limitaciones actuales del Aeropuerto La Nubia, sino que también contribuiría significativamente al desarrollo

económico del departamento de Caldas y del suroeste antioqueño, pues habilitaría una mejor conexión con otros nodos aéreos, así como mayores posibilidades de transporte de pasajeros y mercancías.

La solicitud de declarar el proyecto de inversión Construcción lado aire Aeropuerto del café—etapa I, Palestina, identificado con código BPIN 20240000000215, como de importancia estratégica por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) se fundamenta en la necesidad urgente de aumentar la conectividad y eficiencia del transporte aéreo del departamento de Caldas y del suroeste antioqueño, y en el impacto positivo que esta nueva infraestructura tendría en la competitividad regional.

Lo anterior, al considerar que se requieren recursos de la nación por un monto de 216.208 millones de pesos a precios constantes de 2024 (Patrimonio autónomo Aero-café, 2024), para su ejecución durante las vigencias 2027 y 2028; y que en sesión del 1 de octubre de 2024 el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis) otorgó aval fiscal al proyecto mediante oficio informado 2-2024-053481 al Ministerio de Transporte (Anexo B). Esto último, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y en el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015³.

Este documento se estructura en cinco secciones, incluyendo esta introducción. Siguen la sección de antecedentes del proyecto y su justificación; el diagnóstico que sustenta la declaración de importancia estratégica; la descripción del proyecto, que constituye la herramienta que habilita la intervención de política pública que busca solucionar los problemas planteados en el diagnóstico; y finalmente, las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Antecedentes

2.1.1. Surgimiento del proyecto

El proyecto del Aeropuerto del café, situado en Palestina-Caldas, se originó en 1977 cuando se identificó una meseta triangular a 1.550 metros sobre el nivel del mar, con una longitud potencial de 4 km, que permanecería despejada el 93 % del tiempo anual, según las estaciones meteorológicas cercanas. Así, el proyecto inició formalmente en 1985 con la creación de la corporación Aeropuerto de Palestina, impulsada por el municipio de Palestina y la Cámara de comercio de Manizales. La Gobernación de Caldas se sumó en 1986, destinando parte de los ingresos de la tasa aeroportuaria del Aeropuerto La Nubia, y en 1989, el Municipio de Manizales aportó los terrenos del antiguo Aeropuerto Santágueda. La

³ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

corporación, apoyada por varias instituciones, funcionó hasta su liquidación en 2009 (Asociación Aeropuerto del café, 2024).

En 2002, el Instituto de financiamiento, promoción y desarrollo de Caldas (Inficaldas) y el Instituto de financiamiento, promoción y desarrollo de Manizales (Infimanizales), en convenio con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, encargaron al Comité departamental de cafeteros de Caldas la revisión de los diseños y presupuestos de la primera etapa del aeropuerto; y posteriormente, en noviembre de 2002, se designó a la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia como coordinadora del proyecto (Asociación Aeropuerto del café, 2024). Esto resultó en la obtención de la licencia ambiental y el permiso de construcción del aeródromo La Palestina, otorgado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) en su Resolución 05354 de 2003.

En 2017, Banca de Desarrollo Territorial ([Findeter], 2017) contrató un estudio que incluía un análisis de demanda para el Aeropuerto del café. Las proyecciones indicaron que la demanda en el eje cafetero alcanzaría los 8,9 millones de pasajeros para 2047, de los cuales el aeropuerto captaría aproximadamente 3,1 millones. Esto representaría una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 4,7 % para la región y del 9,3 % para el nuevo aeropuerto.

De otro lado, el artículo 67 de la Ley 1955 de 2019⁴, entre otros aspectos, estableció que los recursos destinados al desarrollo del proyecto Aeropuerto del café debían ser ejecutados a través de un patrimonio autónomo. El mismo fue constituido por Aerocivil y el 12 de diciembre de 2019 se firmó el contrato de fiducia mercantil de corto plazo con Fiduagraria S.A. Posteriormente, el 9 de octubre de 2020 se suscribió un contrato de fiducia mercantil con Scotiabank Colpatria S.A., que actualmente está vigente.

En el 2020, a través de recursos del Fondo de Prosperidad Británico (2019), la Asociación Aeropuerto del café firmó un convenio de cooperación técnica no reembolsable con la Corporación Andina de Fomento (CAF) para contratar un consultor que realizara la verificación, revisión, validación y actualización de los estudios y diseños existentes del lado aire y lado tierra de la primera etapa del Aeropuerto del café. En virtud de este convenio, la CAF contrató a la UTAK, quien actualizó el estudio desarrollado por Findeter, ajustando las proyecciones a un desfase de hasta cuatro años⁵.

⁴ Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *Pacto por Colombia, pacto por la equidad*.

⁵ Este desfase teniendo en cuenta que la proyección de los estudios de Findeter tomaba el horizonte de construcción y operación del aeropuerto desde 2017 hasta 2047 y la validación de estudios realizada por la Unión Temporal consideraba el horizonte desde el 2020-2055.

Por otro lado, la participación de la nación en la construcción del Aeropuerto del café se alinea con los objetivos del PND 2022-2026, que busca mejorar la conectividad regional y reducir brechas territoriales en tres aspectos claves. En primer lugar, en relación con la movilidad y conectividad regional, el proyecto prevé mejorar el transporte de personas y mercancías, e incrementar la competitividad del departamento de Caldas y los municipios del suroeste antioqueño, en concordancia con el capítulo de *Infraestructura para la competitividad* del PND 2022-2026. Asimismo, en cuanto a reducción de brechas regionales, el Aeropuerto del café se relaciona con la transformación *Convergencia regional*, dado que promueve la equidad territorial y la accesibilidad en una región con retos significativos en conectividad aérea. En tercer lugar, el proyecto fomenta el desarrollo económico y turístico, el comercio agrícola, y contribuye al cumplimiento de las metas del plan sectorial de turismo y el crecimiento económico regional.

En 2023, el proyecto fue incluido en el plan plurianual de inversiones (PPI) del PND 2022-2026, como prioridad estratégica para el departamento de Caldas dentro del marco de las líneas de inversiones departamentales, que contempla la intervención de la infraestructura regional (vías secundarias, terciarias, muelles y aeródromos). Adicionalmente, se enmarca en las iniciativas de fortalecimiento de la infraestructura de transporte aéreo, todas ellas vitales para mejorar la conectividad regional y nacional (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2023).

Ese mismo año, se emitieron normativas locales que apoyaron la viabilidad del proyecto. Es el caso del Decreto 0559 de la Alcaldía de Manizales, que adopta el *Plan parcial de tratamiento de renovación urbana La Nubia*, (Municipio de Manizales, 2017) con una vigencia de 20 años y el objetivo de aprovechar los terrenos (25 hectáreas) del Aeropuerto de La Nubia para generar un proceso de desarrollo social y urbano, contemplando dimensiones financieras, sociales, urbanísticas y jurídicas, al tiempo que se mejoren las condiciones de habitabilidad y el sistema estructurante de la ciudad, una vez entre en operación el Aeropuerto del café.

También es el caso del Acuerdo 370 del Concejo municipal de Palestina que adopta la revisión general del Plan básico de ordenamiento territorial del municipio. Este acuerdo esta alineado con el plan maestro aeroportuario aprobado por la Aerocivil mediante la Resolución 02343 de 2020 y modificado por la Resolución 00474 de marzo de 2021; y cuyo objetivo es asegurar que las zonas despejadas de obstáculos para la aviación se mantengan libre de obstáculos que puedan interferir con las operaciones seguras de las aeronaves durante las fases críticas de despegue y aterrizaje, en el aeropuerto.

2.1.2. Aspectos técnicos y dificultades en la ejecución del proyecto de inversión

La construcción del aeropuerto comenzó en 2005 bajo la dirección del Comité departamental de cafeteros de Caldas, y se prolongó hasta junio de 2008, abarcando la construcción de los terraplenes 1 a 7, las vías perimetrales oriental y occidental del proyecto, y otras obras complementarias. El diseño inicial se basó en un movimiento de tierras compensado, que aseguraba el ancho de la franja de pista mediante la construcción de terraplenes con el material de la propia explanación.

Entre agosto de 2008 y julio de 2009 la Aerocivil contrató la construcción de los terraplenes 1 y 4, así como otras obras complementarias en diferentes sitios del aeropuerto. Para ello, en total, entre 2004 y 2008 la Aerocivil y la nación aportaron recursos por un total de 22.711 millones de pesos. En 2008, se constituyó la Asociación Aeropuerto del café como establecimiento público descentralizado del orden departamental, con la participación de la Gobernación de Caldas, los municipios de Manizales y Palestina, Inficaldas e Infimanizales. La Aerocivil suscribió el Convenio 8000331 OK de 2008 con la asociación por un valor de 14.998 millones de pesos destinados a la construcción del terraplén 9 y las obras complementarias K1+950; K2+240.

En 2009, se suscribió el Convenio 9000180 OK de 2009 entre la Aerocivil y la Asociación Aeropuerto del café por un valor de 117.917 millones de pesos, destinados a la construcción de los terraplenes 8 y 10 y las obras complementarias. El proyecto inicialmente contemplaba la construcción de diez terraplenes, numerados del 1 al 10 de norte a sur, con alturas que variaban entre 5,60 y 89 metros, para conformar la franja de pista. El volumen total de tierra ejecutado fue de 1.385.522 metros cúbicos (m³).

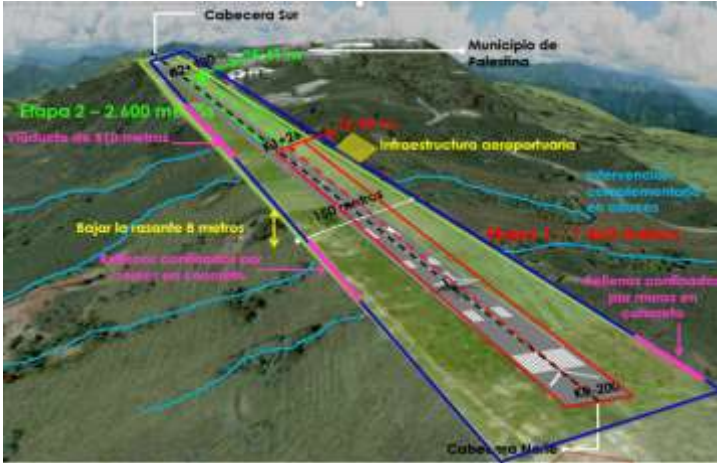
En 2012, la construcción se vio obligada a suspenderse debido a problemas de estabilidad en varios de estos terraplenes. Específicamente, tres terraplenes presentaron problemas significativos, a saber, los terraplenes 4, 8 y 9. El terraplén 4, con un volumen ejecutado de 349.183 m³, sufrió un fallo irreversible producido por grandes deformaciones verticales y horizontales, que generaron un deslizamiento generalizado de su cuerpo. El terraplén 8, con un volumen ejecutado de 366.731 m³, presentó deformaciones excesivas en su cuerpo, generadas por el desplazamiento de algunas estructuras de contención, sin llegar al colapso. Finalmente, el terraplén 9, con un volumen ejecutado de 252.002 m³, también experimentó un fallo irreversible ocasionado por un deslizamiento del cuerpo del terraplén en su parte central.

En total, estos tres terraplenes que presentaron problemas sumaban un volumen de 2.781.538 m³, y representaban aproximadamente el 70 % del volumen total previsto para todos los terraplenes del proyecto. Como resultado, ese mismo año, la Contraloría General de la República inició una investigación fiscal por presunto daño patrimonial vinculado a los recursos invertidos en los terraplenes bajo el convenio 9000180 OK de 2009. Es importante

destacar que los siete terraplenes restantes (1, 2, 3, 5, 6, 7 y 10) no presentaron fallas significativas; sin embargo, ante los problemas críticos, la asociación decidió iniciar el afianzamiento técnico de los estudios y diseños originales. Para ello, contrató al consorcio Aeropuerto del café, conformado por Sedic S.A. y AIM Limitada (Consortio del café, 2012), para realizar nuevos estudios y diseños que abordaran las deficiencias identificadas.

Como resultado de lo anterior, el consorcio recomendó reforzar los terraplenes afectados mediante el uso de estructuras convencionales de concreto en los terraplenes 1, 4, 9 y 10; y mejorar el diseño del drenaje y rediseñar la pista, girando su eje tres cuartos de grado hacia el occidente y reduciendo la rasante en 8 metros en promedio (Figura 1). Estos cambios tenían como objetivo mejorar la estabilidad general del proyecto y adaptarlo a las nuevas condiciones técnicas identificadas durante el proceso de revisión. De esta manera, las modificaciones descritas alteraron las condiciones aeronáuticas originales, lo que obligó a los propietarios del proyecto a tramitar un nuevo permiso de construcción ante la Aerocivil para asegurar el cumplimiento de los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos (RAC) y estándares internacionales de diseño.

Figura 1. Afianzamiento técnico del proyecto Aeropuerto del café



Fuente: Consorcio Aeropuerto del café (2013).

En 2019, la Asociación Aeropuerto del café, en cumplimiento del RAC 14 (Aerocivil, 2024), solicitó, ante la Aerocivil el permiso de construcción para la nueva alineación de la pista, y en 2020 se firmó un convenio con la Corporación Andina de Fomento para brindar asistencia técnica en la preparación de documentos técnicos, financieros y legales relacionados. Como resultado, la UTAK entregó el *Plan maestro aeroportuario* (UT ARTEC - KPMG, 2020), aprobado por la Aerocivil mediante Resolución 02343 de 2020. El plan prevé la construcción del aeropuerto en tres etapas, a saber: (i) la etapa I, que contempla una pista de 1.340 metros de largo y 30 metros de ancho (clave 2C), que permita la

operación de aeronaves ATR 72-600 y similares bajo IFR y VFR; (ii) la etapa II, que involucra una pista de 2.480 metros de largo y 45 metros de ancho (clave 3C); y (iii) la etapa III, con una pista de 3.680 metros de largo y 45 metros de ancho (clave de referencia 4E). Sobre esto, la UTAK validó los estudios y diseños de la etapa I en un 79,4 %, e indicó que la construcción debía realizarse por obra pública y la operación mediante concesión (UT AERTEC - KPMG, 2020).

Así, en el curso del trámite del nuevo permiso de construcción, la Aerocivil exigió el cumplimiento en el RAC 14, que establece la necesidad de un estudio operacional que permita evaluar cómo las nuevas instalaciones afectarán la operación aérea en el aeropuerto. Para cumplir con tal requisito, en 2020 la Asociación Aeropuerto del café contrató al consorcio Aeropuerto del café 2020 (Consortio Aeropuerto del café, 2020); y en 2021, la Aerocivil otorgó el permiso de construcción mediante Resolución 00089 (Aerocivil, 2021), advirtiendo que dicho permiso se limitaba a la etapa I y no implicaba permiso de operación. La autorización fue extendida, por Aerocivil, mediante oficios 5201280012021024286 de 2021 hasta 7 de octubre de 2023 y con oficio 2023244000030272 de 2023 hasta 31 de marzo de 2028.

El artículo 1 del referido permiso de construcción precisa que con el fin de mantener estándares aceptables de seguridad operacional, una vez se defina la fecha de entrada en operación del Aeropuerto del café, se cancelará simultáneamente el permiso de operación del Aeropuerto La Nubia de Manizales debido a conflictos en los espacios aéreos y otros factores (Consortio Aeropuerto del café 2020, 2020). Por ello, de manera previa al otorgamiento del permiso de operación, la Aerocivil realizará las inspecciones necesarias para verificar la correcta evaluación de riesgos y la aplicación de las medidas de mitigación presentadas en el estudio de seguridad operacional.

Finalmente, en 2021 se firmaron varios contratos para viabilizar la construcción del aeropuerto, incluyendo los siguientes: (i) contrato 08 con Sedic S.A., para ajustar los estudios de la franja de pista; (ii) contrato de obras 09 con Obrascón Huarte Lain S.A. (OHLA), por un valor de 141.109 millones de pesos, para la fase 1 de explanación y drenaje; (iii) contrato 13 con Aertec ingeniería para la interventoría de los estudios; (iv) contrato 16 con ISA Intercolombia S.A E.S.P. para los estudios de subterranización de la línea Esmeralda-La Enea; y (v) contrato 22 con ISA Intercolombia S.A E.S.P., para realizar la reubicación provisional y temporal del tramo de la línea Esmeralda - La Enea 230 kilovoltios (kV), que actualmente se intercepta con la pista proyectada del futuro aeropuerto.

2.1.3. Aspectos presupuestales condicionantes

En 2009, el Documento CONPES 3586 *Importancia estratégica del proyecto "Aeropuerto del café"*⁶ declaró la importancia estratégica el proyecto citado y estableció un plan de financiamiento de 257.826 millones de pesos de 2008. Los recursos se distribuyeron de la siguiente manera: Inficaldas e Infimanizales aportaron 139.909 millones de pesos; mientras que la nación proporcionó recursos en diferentes periodos fiscales asignados de la siguiente manera: (i) 50.000 millones de pesos en 2009; (ii) 40.000 millones de pesos en 2010; (iii) 15.000 millones de pesos en 2011 (viabilizados por el Documento CONPES 3586); y (iv) una adición de 12.917 millones de pesos en 2012.

Por su parte, entre 2014 y 2015, la Aerocivil firmó dos contratos con la Financiera de Desarrollo Nacional para llevar a cabo consultorías relacionadas con la etapa II del proyecto Aeropuerto del café. El contrato 14000006 OK de 2014 se centró en optimizar los aportes nacionales, mientras que el contrato 15000179 OH de 2015 permitió identificar fuentes de financiamiento a nivel nacional, departamental y municipal. El valor total de ambos contratos ascendió a 615.128 millones de pesos. En 2021, el Documento CONPES 4026 *Declaración de importancia estratégica del proyecto Construcción del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina*⁷, declaró de importancia estratégica el proyecto de construcción de la etapa I del Aeropuerto del café, en Palestina, con un costo total de 531.858 millones de pesos⁸ (cifras de 2020).

En 2022, la Asociación Aeropuerto del café solicitó 99.988 millones de pesos adicionales a la nación para el proyecto Aeropuerto del café - etapa I, como resultado del valor adicional arrojado por los ajustes en los estudios y diseños de la franja de pista. En enero de 2022, la Contraloría General de la República, dictó un fallo de responsabilidad fiscal relacionado con el convenio interadministrativo 9000180 OK de 2009, entre Aerocivil y la Asociación Aeropuerto del café. Se estableció que hubo culpa grave y daño patrimonial en el manejo de recursos públicos por parte de los contratistas de obra e interventoría. El ente de control declaró civilmente responsables a las compañías de seguros, mientras que los funcionarios de Aerocivil fueron desvinculados del proceso. Como resultado, las aseguradoras consignaron 73.383 millones de pesos en las cuentas del tesoro nacional en la vigencia 2023.

En agosto de 2024, en el marco del proceso arbitral tramitado con número 136286 ante el Centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá se resolvieron

⁶ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3586.pdf>

⁷ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4026.pdf>

⁸ Este monto incluye aportes de la Gobernación de Caldas, la Alcaldía de Manizales, Inficaldas, Infimanizales y la Asociación Aeropuerto del café, que en conjunto aportaron 83.739 millones de pesos; mientras que la Aerocivil contribuyó con 50.000 millones de pesos de recursos propios y la nación con 398.119 millones de pesos entre 2019 y 2023.

las controversias derivadas del contrato de obra 09 de 2021 entre OHLA y el patrimonio autónomo Aerocafé. En el trámite arbitral citado, el tribunal arbitral profirió laudo arbitral el 26 de agosto de 2024 (Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, 2024), en el que, entre otras cosas, procedió a realizar la liquidación del contrato en virtud del cual se condenó a OHLA a pagar al patrimonio, la suma de 3.921 millones de pesos, que actualizada desde el 1 de agosto de 2022 y hasta la fecha del laudo asciende a 4.636 millones de pesos⁹.

Entre 2019 y 2023 el Gobierno nacional asignó recursos significativos al proyecto, por una suma total de 517.961 millones de pesos, mientras que la región (conformada por el departamento de Caldas, los municipios de Manizales y Palestina, Inficaldas e Infimanizales y Asociación Aeropuerto del café) destinó la suma de 85.213 millones de pesos, a precios de cada vigencia. Como se presenta en la Tabla 1, con corte al 31 de mayo de 2024, el patrimonio autónomo Aerocafé contaba con recursos de 603.174 millones de pesos.

Tabla 1. Recursos aportados para la financiación del Aeropuerto del café entre 2019 y 2023

(Cifras en millones de pesos corrientes)

Aportante	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Aerocivil	100.000	50.000	100.000	161.563	106.398	517.961
Asociación Aeropuerto del café	0	2.526	1.902	77	0	4.505
Departamento de Caldas	0	4.591	39.840	14.069	4.568	63.068
Municipio de Manizales	0	2.500	500	500	4.000	7.500
Infimanizales	0	184	2.500	2.500	0	5.184
Inficaldas e Infimanizales	0	4.956	0	0	0	4.956
Total	100.000	64.757	144.742	178.709	114.966	603.174

Fuente: Patrimonio autónomo Aerocafé (2024).

El patrimonio autónomo Aerocafé ha utilizado parte de estos recursos en diversas actividades, incluyendo servicios, estudios, diseños, adquisición de predios, y obras de infraestructura, que, a mayo del 2024 ascienden a 61.055 millones de peso. Una vez

⁹ Tal suma devengará intereses moratorios a la tasa máxima legal permitida desde la ejecutoria del laudo y hasta que se produzca su pago.

descontados los costos, gastos y avances que se han tenido desde su constitución, a corte de mayo de 2024, el patrimonio cuenta con una disponibilidad de 558.264 millones de pesos. Es importante señalar que, al haberse constituido el patrimonio autónomo, se transfiere la propiedad de los recursos a éste, quedando ejecutada la apropiación de recursos y desarrollando así el objeto de la apropiación.

Debido al desplazamiento en el cronograma de la obra, fue necesario actualizar el valor del proyecto y sus componentes presupuestarios por parte de la Asociación Aeropuerto del café y el patrimonio autónomo Aerocafé. La asociación utilizó el índice de costos de la construcción de obras civiles para los años 2025, 2026, 2027 y 2028, y tomó como base el índice de construcción pesada desde 2013 hasta 2020. A partir de 2021, se aplicó el índice correspondiente a la construcción de pistas de aterrizaje. Los pronósticos se realizaron utilizando datos históricos y una herramienta de previsión, lo que permitió estimar las tendencias de costos futuros. Asimismo, el valor de la interventoría y los gastos de gerencia se actualizaron con el índice de precios al consumidor proyectado para el periodo entre 2025 y 2028, lo que lo estimó en 12,27 %.

Restricciones presupuestales vigentes

Las obras del lado aire del proyecto, que comprenden el área de movimiento de aeronaves (pista, calles de rodaje, taxeos y plataformas), están diseñadas para facilitar la operación de aeronaves, limitando el acceso a personal autorizado del explotador del aeródromo. En esta fase, se construirá una pista de 1.340 metros con clave de referencia 2C (etapa I del Plan maestro aeroportuario, adecuada para la operación de aeronaves como el ATR-72-600). El alcance de las obras incluye el movimiento de tierra, la construcción de estructuras de contención, el reforzamiento de terraplenes, pavimentos de pista, plataformas, calles de rodaje, drenajes, instalación de ayudas visuales, cerramiento perimetral y obras para la subterranización de la línea eléctrica La Esmeralda – La Enea de 230 kV. Se prevé una inversión de 740.893 millones de pesos por parte de la nación y 87.530 millones pesos de la región, totalizando 828.423 millones de pesos a precios constantes de 2024, incluyendo actualizaciones.

Ahora bien, dado que con corte al 31 de mayo de 2024 los recursos disponibles en el patrimonio autónomo Aerocafé no son suficientes para cubrir el valor de las inversiones a realizar durante la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I; incluso pese al esfuerzo presupuestal que realizará la Aerocivil en el año 2024 por 53.951 millones de pesos; es necesario contar con recursos adicionales por 216.208 millones de pesos a precios constantes de 2024, amparados en vigencias futuras de los años 2027 y 2028.

Es por ello que, con el objetivo de lograr el cierre financiero del proyecto en su lado aire y asegurar la contribución del Gobierno nacional, en conformidad con el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015, en sesión del 1 de octubre de 2024 el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis) emitió el oficio 2-2024-053481 mediante el que otorga aval fiscal por un valor de 238.504 millones de pesos corrientes (equivalentes a 216.208 pesos constantes de 2024) para las vigencias 2027 (179.765 millones de pesos corrientes, equivalentes a 164.137 millones de pesos constantes de 2024) y 2028 (58.739 millones de pesos corrientes, equivalentes a 52.071 millones de pesos constantes de 2024)¹⁰.

Por su parte, el departamento de Caldas priorizó varios proyectos, para mejorar el acceso vial al Aeropuerto del café, por un valor total 194.700 millones de pesos. Entre ellos se encuentran: (i) la vía autopista del café Cartagena-terminal aéreo, en 2022, proyecto en ejecución por 62.700 millones de pesos, para la construcción y pavimentación de 2,2 km, incluyendo glorietas, puentes peatonales y vehiculares, con un plazo de ejecución de 18 meses; (ii) la vía pacífico 3 La Manuela-terminal aéreo, en 2024, proyecto en estructuración (en septiembre de 2024) de 7 km, con recursos de 111.000 millones de pesos y un plazo de ejecución estimado de 18 meses; y (iii) un puente de conexión La Manuela-terminal aéreo, en 2024, con recursos asignados de 21.000 millones de pesos, con una negociación predial en curso y un plazo de ejecución estimado de 18 meses.

De manera similar, la región, compuesta por la gobernación de Caldas, las alcaldías de Manizales y Palestina, Inficaldas e Infimanizales, tienen el compromiso de gestionar 251.310 millones de pesos a precios constantes de 2024 para financiar la construcción del lado tierra del aeropuerto. Esto incluye el cuartel de bomberos del servicio de salvamento y extinción de incendios, hangares de aviación general, sistemas de meteorología, y otros elementos de infraestructura necesarios. El equipamiento para el servicio de tránsito aéreo, que incluye sistemas de comunicación y una torre digital con visión de 360 grados.

2.2. Justificación

El proyecto del Aeropuerto del café fue priorizado en la línea de inversión para el departamento de Caldas del PPI¹¹ del PND 2022-2026, como resultado de los diálogos regionales vinculantes en lo que respecta con el deseo de la comunidad de mejorar la conectividad aérea de la subregión de Caldas (DNP, 2023). Tal inclusión se sustenta en la relevancia estratégica del proyecto en términos de su contribución al desarrollo del

¹⁰ Aunque el aval fiscal se otorga en pesos corrientes, el mismo reconoce tal equivalencia en pesos constantes de 2024.

¹¹ En el apartado de *Proyectos estratégicos para el departamento de Caldas* del PPI se incluyó el proyecto *Construcción del Aeropuerto del Café*, página 87.

departamento, y subraya el compromiso del Gobierno nacional con el cierre de brechas regionales a través de proyectos que promuevan la competitividad, la conectividad y el crecimiento equitativo de las regiones. Asimismo, la citada priorización encuentra sustento en lo establecido en el Plan maestro aeroportuario, aprobado por la Aerocivil mediante la Resolución 02343 de 2020 y modificado por la Resolución 00474 de marzo de 2021.

En el marco de las líneas de inversión departamentales del PPI, este proyecto forma parte de un plan integral que contempla la intervención de la infraestructura regional (vías secundarias, terciarias, muelles y aeródromos), con el objetivo de crear circuitos estratégicos que promuevan la conectividad, la convergencia regional y la adaptabilidad climática. Adicionalmente, se enmarca en las iniciativas de fortalecimiento de la infraestructura de transporte férreo, aéreo, fluvial, marítimo y terrestre, todas ellas vitales para mejorar la conectividad regional y nacional.

El Aeropuerto del café es uno de los proyectos estratégicos más relevantes para el departamento de Caldas, y se alinea con la transformación *Convergencia regional* del PND 2022-2026. La formulación de este documento CONPES es clave para asegurar los recursos necesarios que permitirán la ejecución y continuidad del proyecto, más allá del actual periodo de gobierno. Esta continuidad es fundamental, dado que las dificultades de gestión y financieras previas han obstaculizado el avance de la infraestructura, lo que ha impedido que el departamento de Caldas aproveche plenamente su potencial económico y se integre eficientemente en la red nacional e internacional de transporte aéreo.

El retraso en la implementación de esta obra ha limitado el desarrollo económico y la capacidad de Caldas para insertarse en las cadenas globales de comercio y turismo. Por tanto, la aprobación del documento CONPES no solo contribuye a lograr el respaldo financiero requerido por el proyecto, sino también a consolidar el respaldo político para concluir con éxito la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I. Este proyecto fortalecerá de manera decisiva la infraestructura de conectividad regional, y contribuirá al desarrollo socioeconómico sostenible del departamento de Caldas y del país.

3. DIAGNÓSTICO

El departamento de Caldas enfrenta una baja e ineficiente conectividad aérea que afecta significativamente su desarrollo económico, turístico y social. Este problema tiene como principal causa las limitaciones operativas del Aeropuerto La Nubia, cuya ubicación geográfica restrictiva y su incumplimiento de los RAC generan constantes cierres, reducen la capacidad de la pista, y limitan las posibilidades de ampliar la oferta de vuelos comerciales. Las condiciones topográficas y meteorológicas desfavorables que rodean al aeropuerto, junto con la falta de infraestructura adecuada, restringen el acceso a vuelos nacionales, afectando

tanto a los residentes como a los turistas que desean ingresar a Caldas y a los municipios del suroeste de Antioquia.

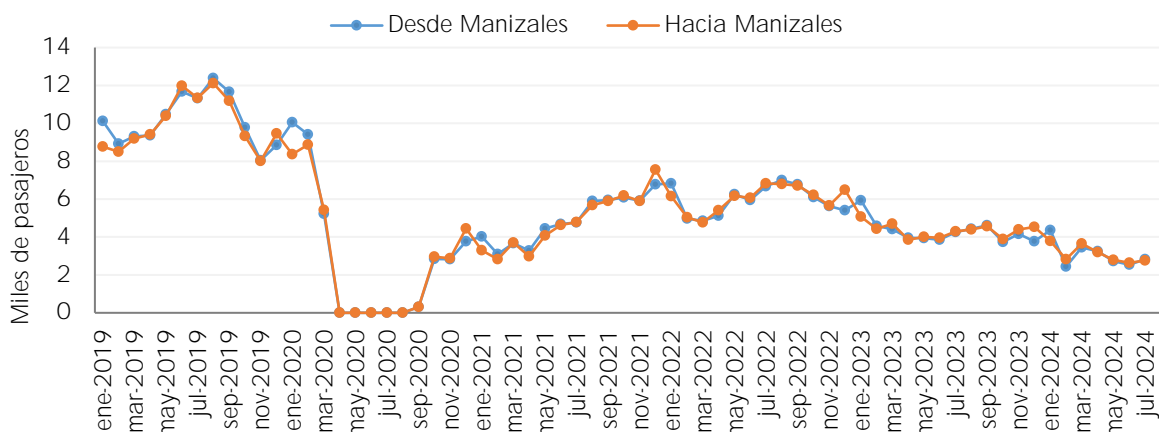
Tal problema afecta, especialmente a los habitantes del departamento de Caldas, así como a las empresas y sectores económicos que deben o podrían usar el transporte aéreo hacia o desde ese territorio. Asimismo, se genera un impacto negativo sobre potenciales turistas, cuyo acceso a la región está limitado por la operatividad del aeropuerto La Nubia. De esta manera, la población beneficiada con la construcción del Aeropuerto del café en Palestina incluye a los habitantes, empresas y potenciales turistas de ese departamento, así como a los de los municipios del suroeste de Antioquia.

Estas limitaciones impactan negativamente las oportunidades de desarrollo económico, comercial y de acceso a servicios eficientes de transporte aéreo de la población descrita. Además, la baja conectividad aérea reduce la competitividad del departamento en comparación con otras regiones del país, situación que obstaculiza la atracción de nuevas inversiones y la promoción del turismo. Como resultado, se contribuye al aislamiento relativo de la región y se reduce el aprovechamiento de su ubicación estratégica dentro del eje central del país.

En relación con lo anterior, aun cuando durante el primer semestre de 2024 el factor de ocupación hacia Medellín fue del 47,5 % y hacia Bogotá del 63,8 %; durante el mismo período de 2019 a 2023, tales cifras representan una disminución del 30,3% en operaciones hacia Medellín y del 21,7 % hacia Bogotá. Además, existe un decrecimiento del 68,7 % en la movilización de pasajeros respecto al primer semestre de 2019 y del 29,6 % en comparación con 2023 (Aerocivil, 2024).

Justamente, en el Gráfico 1 se observa una disminución significativa en el flujo de pasajeros a Manizales, con una caída promedio del 68,10 % en los pasajeros con origen y destino a la capital caldense, durante los seis primeros meses de cada año entre 2019 y 2024. Dado que durante el primer semestre de 2019 se transportó al mayor número de pasajeros con origen (59.877) y destino (58.242) a Manizales; respecto a tal periodo, el volumen de pasajeros transportados desde Manizales y hacia Manizales, se redujo en 29,6 % y 27,38 %, respectivamente (Aerocivil, 2024).

Gráfico 1. Movilización de pasajeros desde y hacia Manizales



Fuente: Aerocivil (2024).

Las estadísticas reflejan el impacto de las limitaciones de operación del Aeropuerto La Nubia en las cancelaciones de vuelos. Como puede observarse en la Tabla 2, entre 2021 y 2024 tales cancelaciones ascendieron a 500 y afectaron a 18.978 pasajeros, principalmente, debido a condiciones climáticas adversas (Inficaldas, 2024). Estos factores han reducido considerablemente la conectividad aérea, y han afectado tanto a los residentes de la región como a los turistas potenciales, al tiempo que han limitado la capacidad del departamento Caldas para posicionarse como un destino atractivo a nivel nacional.

Tabla 2. Cancelaciones de operaciones aéreas en el Aeropuerto La Nubia

Motivo de cancelación	Impacto en términos de pasajeros (PAX) afectados y vuelos cancelados por año									
	2021		2022		2023		2024 ^(a)		2021-2024	
	PAX	Vuelos	PAX	Vuelos	PAX	Vuelos	PAX	Vuelos	PAX	Vuelos
Condiciones climáticas	3.703	87	9.881	252	3.569	92	1.457	50	18.610	481
Condiciones operacionales	136	5	0	0	34	1	0	0	170	6
Causas externas	0	8	0	0	173	4	25	1	198	13
Total	3.839	100	9.881	252	3.776	97	1.482	51	18.978	500

Fuente: Inficaldas (2024).

Nota ^(a): Información a corte de junio de 2024.

Como agravante de la situación descrita, el Aeropuerto La Nubia no solo enfrenta limitaciones operativas, sino que también es incapaz de satisfacer la demanda proyectada de pasajeros a largo plazo, lo que agudiza el problema de baja e ineficiente conectividad

aérea en el departamento de Caldas. Con una capacidad máxima de 500.000 pasajeros anuales, actualmente el aeropuerto no tiene posibilidad de expansión debido a sus restricciones físicas (Consortio Aeropuerto del café, 2020). Esto lo convierte en un cuello de botella para el crecimiento económico de la región y su competitividad en el ámbito nacional.

En el marco del pronóstico de la demanda realizada por la UTAK (2020) se estima que para el año 2047 la demanda aérea en el eje cafetero alcanzará los 8,9 millones de pasajeros, de los cuales 3,1 millones serían atendidos por el Aeropuerto del café, con una TCAC proyectada del 9,3 %. Debido a las limitaciones del Aeropuerto La Nubia, la región no podría absorber esta demanda con su infraestructura actual, lo que generaría impactos negativos en la economía local y regional, en el turismo, y en la capacidad de atraer inversión y promover la movilidad aérea eficiente.

El Aeropuerto La Nubia¹², propiedad de Inficaldas, se encuentra a 11 km de la ciudad de Manizales, a una altitud de 6.860 pies (2.091 metros) sobre el nivel del mar. Aunque permite operaciones VFR e IFR, su ubicación entre montañas, que actúan como obstáculos durante la aproximación, obliga a las tripulaciones a extremar las precauciones en el circuito del aeródromo, lo que limita la seguridad en las fases críticas de despegue y aterrizaje de las aeronaves.

En esta infraestructura operan aeronaves como el ATR-72, pero de acuerdo con el RAC 14, en tal operación se presentan no conformidades (Aerocivil, 2024). En primer lugar, la pista del aeropuerto La Nubia, clasificada como categoría 2B, con una longitud de 1.400 metros y un ancho de 23 metros, no cumple con varios requerimientos contemplados por el RAC 14, a saber: (i) anchura de pista; (ii) pendiente longitudinal; (iii) cambios de pendiente longitudinal; (iv) superficie horizontal interna; (v) superficie de transición; (vi) superficie de aterrizaje interrumpido; (vii) superficie de ascenso en el despegue; (viii) pendientes de las plataformas; y (ix) valor máximo de pendiente permitido de la pista.

En relación con la topografía, debe señalarse que, al encontrarse situado entre montañas, el Aeropuerto La Nubia presenta un mayor riesgo de colisión de las aeronaves con el terreno durante las fases de aproximación o despegue; complica los sobrepasos durante la aproximación de aeronaves, particularmente cuando las mismas están por debajo de los 1.000 pies sobre el terreno. Esto añade complejidad a las operaciones de vuelo y aumenta el riesgo al considerar que las maniobras de escape requieren de una planificación y ejecución precisas debido al terreno elevado circundante. A continuación, se relacionan los riesgos y desafíos del Aeropuerto La Nubia.

¹² Código IATA MZL, OACI SKMZ.

Además, el aeropuerto está equipado con una radio ayuda tipo radiofaro omnidireccional de alta frecuencia, que es útil para maniobras de espera. No obstante, esta tecnología no es suficiente para realizar aproximaciones precisas con rutas de vuelo preestablecidas, lo que reduce la capacidad de guía instrumental en un entorno donde la navegación precisa es crucial para evitar colisiones con el terreno.

Por otro lado, la altitud de 6.860 pies del Aeropuerto La Nubia añade otra capa de complejidad operativa. A esa elevación, las aeronaves sufren una reducción en el rendimiento de motores y sistemas, lo que impacta su capacidad para despegar y aterrizar de manera segura. En respuesta a esta limitación, las aeronaves deben operar con un peso máximo inferior a 20.000 kg para mantener los márgenes de seguridad requeridos. Esta restricción afecta negativamente la capacidad de carga, y limita la cantidad de pasajeros y de carga útil que las aeronaves pueden transportar, al tiempo que compromete el rendimiento general de las operaciones.

De manera similar, la compleja topografía montañosa que rodea el aeropuerto: (i) eleva significativamente el riesgo de colisión de las aeronaves con el terreno durante las fases de aproximación o despegue; y (ii) complica los sobrepasos, especialmente durante las fases de aproximación o despegue, cuando las aeronaves se encuentran a menos de 1.000 pies sobre el terreno. Las maniobras de escape requieren de una planificación minuciosa y ejecución precisa, debido a las elevaciones cercanas y el terreno irregular. Esto añade una dificultad considerable en comparación con aeropuertos situados en zonas planas, donde las opciones de escape suelen ser más seguras y viables.

Debido a su ubicación montañosa (Figura 2) y a condiciones meteorológicas adversas, presenta desafíos operativos que exigen de una gestión especializada por parte de las tripulaciones. Las montañas que rodean el aeropuerto actúan como obstáculos naturales durante las fases de aproximación y despegue, lo que obliga a extremar las precauciones, especialmente en las maniobras de escape. Para mitigar el riesgo de colisión con el terreno o enfrentar condiciones meteorológicas adversa, se establecen niveles de decisión más altos durante las aproximaciones. Estos niveles corresponden a las altitudes predeterminadas a las que los pilotos deben haber establecido contacto visual con la pista; de no ser así, deben abortar el aterrizaje y ejecutar una maniobra de escape. La combinación de la altitud elevada, el terreno complejo y la frecuente baja visibilidad en La Nubia incrementa estos niveles de decisión, lo que a su vez aumenta la frecuencia de cancelaciones operacionales en situaciones de mal tiempo o visibilidad reducida.

Figura 2. Obstáculos en cercanías al Aeropuerto La Nubia



Fuente: Consorcio Aeropuerto del café (2020).

Uno de los riesgos más importantes asociados a la topografía del entorno del Aeropuerto La Nubia es la proximidad del extremo oriental del aeropuerto a la urbanización Los Pinos. Las edificaciones de hasta tres pisos y su cercanía a los cerros representan un peligro significativo para el sobrevuelo de aeronaves, según lo indicado en la carta de aproximación del área terminal. Esto añade complejidad en la planificación de aproximaciones y despegues, lo que obliga a las tripulaciones a extremar las precauciones en maniobras críticas, particularmente cuando se utilizan las cabeceras 28 y 10 del aeropuerto, como se puede apreciar en la Figura 3 (Consorcio Aeropuerto del café, 2020).

Figura 3. Aproximaciones por las cabeceras 28 y 10 del Aeropuerto La Nubia

Panel A. Pista 28/10



Panel B. Pista 10/28



Fuente: Consorcio Aeropuerto del café (2020).

La cercanía de estas construcciones urbanas, como en el caso del barrio La Enea al norte del aeropuerto, con más de 16.000 habitantes, refuerza el impacto negativo sobre la eficiencia operativa y la seguridad de la infraestructura. La proximidad de estas áreas urbanas plantea el riesgo de que cualquier excursión de pista, es decir, que una aeronave exceda los límites de la pista durante la maniobra de aterrizaje o despegue, pueda afectar directamente las viviendas, lo que representa una amenaza tanto para las operaciones aéreas como para la población civil.

Otro factor que limita las operaciones del Aeropuerto La Nubia es la longitud de la pista, que mide solo 1.400 metros, lo cual impide la operación de aeronaves de mayor envergadura. En condiciones normales, aviones como el ATR-42 y el ATR-72 pueden operar en el aeropuerto; sin embargo, los vientos de cola aumentan el riesgo de excursiones de pista, especialmente cuando la pista está húmeda, ya que esto reduce la capacidad de frenado de las aeronaves.

Como se mencionó anteriormente, el aeropuerto La Nubia, clasificado como categoría 2B según las regulaciones de RAC 14 (Aerocivil, 2020) presenta varias no conformidades en cuanto a los estándares requeridos para una operación segura. Además de las ya descritas, otro riesgo importante es la presencia de aves en la zona de influencia del aeropuerto, lo cual representa un peligro constante de impacto con aeronaves. A pesar de los esfuerzos por parte del Comité regional de peligro aviario y fauna para gestionar este riesgo, la proximidad de botaderos, cuerpos de agua y otras áreas que atraen aves (como las curtiembres cercanas) agravan la situación. Esto aumenta el riesgo de colisiones durante las fases críticas de vuelo, especialmente en aproximaciones y despegues. Además, la presencia de parapentistas en las inmediaciones del aeropuerto añade otro factor de riesgo de incidentes que pueden comprometer la seguridad operacional y de las personas.

Adicionalmente, la caída de ceniza volcánica procedente del volcán Nevado del Ruiz, es un fenómeno recurrente en la región debido a la cercanía del aeropuerto a este volcán. La ceniza volcánica constituye un riesgo latente, ya que, al ser succionada por los motores de las aeronaves, puede causar daños graves que podrían comprometer la integridad de los vuelos. Igualmente, la acumulación de ceniza en la pista y sus alrededores obliga al cierre temporal del aeropuerto, lo que afecta gravemente la continuidad de las operaciones aéreas. Ello, sin mencionar que la visibilidad también se ve afectada, pues las partículas suspendidas en el aire reducen la capacidad de observación y pueden dañar superficies sensibles, como los sistemas de navegación o los motores.

Sobre esto último, las condiciones climáticas propias de la ubicación del Aeropuerto La Nubia imponen restricciones importantes en las operaciones diarias. La nubosidad frecuente y la visibilidad reducida debido a la niebla son factores que afectan considerablemente la

operatividad, siendo una de las principales causas de cancelación de vuelos. Las variables meteorológicas como la precipitación, la humedad relativa, el viento, y las temperaturas extremas; influyen negativamente en las operaciones (Consortio Aeropuerto del café 2020, 2020). Se identificó que la niebla y las tormentas eléctricas fueron los principales responsables de los cierres operacionales ente 2021 y mayo de 2024, pues causaron un promedio de 135 eventos de cierre al año (Consortio Aeropuerto del café 2020, 2020). Así también, la presencia de vientos de cola y cizalladura del viento durante las maniobras de despegue y aterrizaje también representa un desafío para las tripulaciones, lo que genera condiciones aerodinámicas desfavorables que ponen en riesgo la seguridad de las operaciones.

En síntesis, las no conformidades del Aeropuerto La Nubia constituyen limitaciones significativas en términos de seguridad y continuidad operacional. Estas restricciones han llevado a la Aerocivil a establecer en la Publicación de Información Aeronáutica una serie de normativas que regulan su operación. Entre estas se incluyen: (i) la autorización de operaciones únicamente entre el amanecer y el atardecer; (ii) la restricción de la pista 28 exclusivamente para despegues; (iii) la limitación de la pista 10 únicamente para aterrizajes; (iv) la prohibición de utilizar la pista 10/28 para aeronaves con un peso superior a 20.000 kg; (v) la necesidad de actuar con especial cautela durante los despegues y aterrizajes en la pista 10, dada la alta concentración de aves en esa área; y (vi) la obligación de ejercer precaución en todas las operaciones debido a la presencia de parapentistas en la zona de Chipre.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Objetivo general

Aumentar la conectividad y eficiencia del transporte aéreo del departamento de Caldas y de los municipios del suroeste de Antioquia para garantizar que los servicios de navegación aérea y aeroportuarios se presten de acuerdo con las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional y los RAC, y contribuir de ese modo, al desarrollo socioeconómico y turístico de la región, así como a la equidad en la cobertura y acceso a servicios esenciales como salud, educación y empleo.

4.2. Plan de acción

El proyecto construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, en Palestina tiene como objetivo mejorar significativamente la infraestructura aeroportuaria en el departamento de Caldas, con el apoyo de la nación, la Aerocivil y recursos de la

gobernación de Caldas, las alcaldías de Manizales y de Palestina, Inficaldas e Infimanizales, y Asociación Aeropuerto del café (Aerocivil, 2024).

El proyecto contempla la construcción de: (i) una pista que tendrá 1.340 metros de largo por 30 metros de ancho; (ii) una franja de 1.460 metros de longitud y 80 metros de ancho; que se complementará con (iii) una calle de rodaje de acceso a plataforma comercial de 69 metros por 18 metros en pavimento flexible con PCN 58/F/D/X/T; (iv) una calle de rodaje de acceso a plataforma de aviación general de 69 metros por 7 metros en pavimento flexible con PCN 35/F/D/X/T; (v) una plataforma para aviación general de dimensiones de 69,4 metros por 78,5 metros en pavimento rígido con PCN 57/R/B/W/T; (vi) una plataforma de aviación general de dimensiones 94,2 metros por 39 metros en pavimento rígido con PCN 18/R/B/W/T; (vii) una plataforma de aviación comercial de 245 metros por 78,5 metros en pavimento rígido con PCN 57/R/B/W/T; y (viii) una plataforma de viraje y calles de rodaje (Aerocivil, 2021).

El proyecto implementará un sistema de drenaje eficiente para asegurar la durabilidad y seguridad de las infraestructuras, así como el refuerzo de taludes y laderas y la protección ambiental de los cauces y líneas de drenaje. Se realizará la señalización y demarcación de los pavimentos acorde con lo dispuesto en el RAC 14.

Se incluirá la reubicación definitiva de la línea de alta tensión a 230 kV La Esmeralda–La Enea, propiedad de ISA Intercolombia S.A E.S.P., y se realizará un movimiento de tierras de 5.753.399 m³, medido en banco o en volumen compacto, sobre una superficie de 59,45 hectáreas. El aeródromo, con clave de referencia 2C, estará habilitado para operar aeronaves ATR 72-600 y similares, tanto en condiciones diurnas como nocturnas (Patrimonio autónomo Aerocafé, 2021).

El proyecto se desarrollará de manera secuencial y técnica, asegurando el cumplimiento de los estándares aeronáuticos y la sostenibilidad de este. El proceso constructivo iniciará con la explanación del terreno y la conformación de la franja de 1.460 metros de longitud y 80 metros de ancho, áreas de movimiento y las superficies limitadoras de obstáculos, asegurando que el terreno esté listo para las siguientes fases de construcción. Posteriormente, se adecuarán los sitios de depósito para materiales sobrantes, provenientes de la explanación, minimizando el impacto ambiental.

Se aclara que entre mayo de 2021 y julio de 2022, bajo la ejecución del contrato de obra suscrito con OHLA se ejecutó un movimiento de tierras de 936.483,80 m³, equivalente al 16,23 % del volumen total requerido para la conformación de la franja de pista; razón por la cual en la actualidad está pendiente de ejecución la explanación de un volumen de tierras de 5.753.399 m³ (Patrimonio autónomo Aerocafé, 2022).

Se instalarán ayudas visuales, en el área de movimiento (pista, calles de rodaje y plataformas), para operaciones en condiciones de vuelo visual e instrumental conforme a lo establecido en el RAC 14, y se realizará la canalización e instalación de la red eléctrica de media tensión a lo largo de la pista, asegurando el suministro eléctrico necesario para el funcionamiento de la infraestructura aeronáutica. Asimismo, se construirá el cerramiento perimetral del aeródromo acorde al RAC 160 (Aerocivil, 2020), para garantizar la seguridad de las instalaciones y prevenir interferencias ilícitas a las áreas restringidas del aeropuerto destinadas para el despegue, aterrizaje, rodaje y parqueo de aeronaves; y se llevará a cabo la construcción de la variante subterránea de la línea de transmisión La Esmeralda – La Enea a 230 kV, que actualmente cruza la pista proyectada del aeropuerto.

A su vez, la Asociación Aeropuerto del café ha gestionado de manera integral el cumplimiento de todos los requisitos necesarios para el avance del proyecto, como en el caso de la capacidad licenciada para la disposición del material sobrante de la excavación, que asciende a 7.528.395 m³, y cubre un 9,4 % adicional de la capacidad requerida, asegurando así un margen que respalda la ejecución efectiva de las obras en el lado aire de la etapa I del proyecto; estos acuerdos, con vigencia hasta 2026, deberán extenderse hasta el 2028 para garantizar la correcta gestión ambiental y el avance conforme a los lineamientos técnicos y legales establecidos por la Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas) en la licencia ambiental otorgada (Corpocaldas, 2003).

Por otro lado, se compensará a los propietarios afectados por la pérdida de productividad en cultivos o unidades productivas en las zonas de depósito de materiales sobrantes externos al proyecto (Zodmes San José, El Rodeo, Villa Praga, La Pitaya y Las Bretañas). Estos costos, estimados en 11.042 millones de pesos, incluyendo un 12 % de administración, están contemplados dentro del presupuesto de 828.432 millones de pesos del proyecto. Para el efecto, el contratista de la obra compensará a los propietarios de los predios por la utilización de estos como Zodmes, de conformidad a lo establecido en el contrato de cumplimiento de obligaciones futuras, suscrito entre la Asociación Aeropuerto del Café y cada uno de los propietarios de los citados Zodmes.

Posteriormente, previa aprobación de la interventoría, el contratista recibirá el reembolso de esos pagos más un 12 % por concepto de administración. Así también, se llevará a cabo un rescate arqueológico conforme a los planes del Instituto Colombiano de Antropología e Historia para proteger el patrimonio cultural, y se implementará un plan de manejo ambiental para cumplir con la licencia ambiental otorgada por Corpocaldas.

El seguimiento técnico, financiero y administrativo estará a cargo de un equipo de interventoría especializado, que deberá garantizar el cumplimiento de los cronogramas y estándares de calidad, así como de los RAC y la normatividad de la ingeniería nacional. Los

recursos económicos también se destinarán a la gestión del proyecto por parte del patrimonio autónomo Aerocafé, incluyendo la gestión de contingencias judiciales.

Finalmente, en términos de acciones concretas en el marco del proyecto de inversión que se propone declarar de importancia estratégica, y de manera consistente con la información anteriormente presentada, en la Tabla 3 se identifican acciones puntuales y entidades responsables de su ejecución, que resultan vitales para el buen avance del proyecto.

Tabla 3. Actividades, responsables y tiempos de ejecución del proyecto de inversión

Actividad	Entidades responsables	Horizonte de tiempo
Construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, que incluye la pista, calles de rodaje y plataformas de aviación	Patrimonio autónomo Aerocafé, Aerocivil y Asociación Aeropuerto del café	2024-2028
Implementación de iniciativas que faciliten el transporte de personas y mercancías, promoviendo la interconexión entre el Aeropuerto del café y otras regiones	Gobernación de Caldas	2024-2028
Creación de estrategias de impulso al turismo y al comercio local a través del aeropuerto, que se alineen con los objetivos del PND 2022-2026	Gobernación de Caldas, Ministerio de Comercio, Industria y Comercio	2025

Fuente: Elaboración propia con información de la Aerocivil (2024).

4.3. Beneficios del proyecto

El estudio socioeconómico del proyecto Aeropuerto del café, etapa I, fue elaborado por Findeter (2017) y se realizó utilizando la metodología para el cálculo de indicadores *proxy*¹³. En este estudio se identificaron los indicadores de beneficio y costo social del proyecto y se clasificaron los impactos directos e indirectos (externalidades), positivos y negativos. Mediante radicado 20182000270041 del 21 de agosto de 2018 la Agencia Nacional de Infraestructura revisó el estudio y concluyó que se ajustaba a la metodología, lineamientos y normativa establecidos para ello¹⁴.

¹³ Metodología en la cual se estiman indicadores deseado (como costo del tiempo, empleos generados, etc.) a partir de información secundaria (como distancia recorrida y tiempo promedio de viaje, cantidades de obra de proyectos similares, y otros).

¹⁴ Los mencionados estudios, fueron actualizados en el año 2020 por la Asociación Aeropuerto del Café, Inficaldas e Infimanizales incluyendo los cambios en las variables de entrada generados por la validación y actualización de estudios desarrollada por la Unión Temporal AERTEC KPMG. Dicha actualización fue remitida al DNP, mediante radicado DNP No. 20216630032202.

En consecuencia, se puede afirmar que la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I (Pista de 1.340 metros con clave de referencia 2C, que permite la operación de aeronaves ATR 72 – 600), con sus condiciones operativas mejoradas, tiene el potencial de impulsar significativamente el turismo, el comercio y la economía del departamento de Caldas al ofrecer una infraestructura aeroportuaria más moderna y eficiente (Findeter, 2017). Se prevé que el aeropuerto facilite un acceso más rápido y seguro a la región, y atraiga turistas y empresarios nacionales e internacionales, e incremente la demanda de servicios hoteleros, gastronómicos y recreativos, entre otros.

Así las cosas, los beneficios directos del proyecto se relacionan con la comunidad del área de influencia del mismo e incluyen: (i) la reducción de la distancia de desplazamiento de los pasajeros que actualmente viajan desde Manizales a los Aeropuertos Matecaña en Pereira y El Edén en Armenia, pues pasarían de recorrer 59 km y 110 km respectivamente, a 26 km hasta el Aeropuerto del café; (ii) la generación de aproximadamente 2.987 empleos durante la fase de construcción del aeropuerto y de 6,36 empleos por cada mil pasajeros durante su fase operación y mantenimiento; y (iii) la potenciación de la conectividad aérea del departamento, que contribuiría a mejorar su competitividad exportadora y a fomentar el desarrollo turístico y económico de la región, al resolver las limitaciones actuales de infraestructura aérea (Findeter, 2017) .

Por su parte, los beneficios indirectos del proyecto se calcularon teniendo en cuenta el incremento de la demanda turística. El departamento de Caldas ha experimentado un notable crecimiento en turismo en los últimos años y durante 2023 la región recibió 76.025 turistas nacionales y 34.192 internacionales. En tanto los turistas nacionales gastaron en promedio 548.471 pesos durante estancias de 4,2 días; los turistas extranjeros gastaron USD 1.202,23 por viaje. Estos gastos han beneficiado al sector hotelero, gastronómico, comercio y servicios locales (Centro de Pensamiento Turístico de Colombia, 2024).

El análisis, basado en la metodología de estimación de beneficios del DNP, proyecta que el gasto total directo de los turistas alcanzará aproximadamente 1,3 billones de pesos para el año 2033. La construcción del aeropuerto y el aumento en turismo generarán nuevos empleos tanto directos (en el aeropuerto y servicios turísticos) como indirectos (en sectores auxiliares). Además, las mejoras en infraestructura beneficiarán a los turistas y a la población local, lo que se prevé que mejore la calidad de vida de los habitantes del área de influencia del proyecto, y atraiga más inversiones.

La evaluación de viabilidad socioeconómica realizada por la Asociación Aeropuerto del café, Inficaldas e Infimanizales en 2024 muestra que el proyecto genera un valor social y económico significativo. Los beneficios calculados incluyen un ahorro en tiempos de desplazamiento (61 %) y un beneficio por la incorporación de la demanda turística (30 %)

(Asociación Aeropuerto del café, Infimanizales, Inficaldas, 2024). De esa manera, el análisis permite concluir que la construcción de una pista de 1.340 metros de longitud y 30 metros de ancho, junto con las obras complementarias, es viable durante el horizonte de proyección 2024-2054.

De esta manera, tal y como se presenta en la Tabla 4 el estudio estima un valor actual neto (VAN) social de 199.573 millones de pesos, que refleja el valor generado por el proyecto para las comunidades del área de influencia de este. Por su parte, la tasa interna de retorno (TIR) social se calcula en 11,6 %, que es superior a la tasa de oportunidad social en Colombia, establecida en 9% anual por DNP. En conclusión, el proyecto presenta una relación beneficio-costos social de 1,35; que, junto con los demás indicadores socioeconómicos, demuestra su viabilidad socioeconómica (Asociación Aeropuerto del café, 2024).

Tabla 4. Indicadores de soporte del análisis socioeconómico

Indicador	Unidad	Valor
Tasa de descuento social	%	9,0
Valor actual neto social	Miles de millones de pesos (Mm)	199.572,6
TIR social	%	11,6
Razón beneficio / costo social	Unidades	1,3
Beneficios sociales		
Ahorro en tiempos	Mm de pesos	490.320,2
Generación de empleos	Mm de pesos	68.938,8
Beneficio Comunitario	Mm de pesos	3.148,6
Beneficios por Sector turismo	Mm de pesos	242.411,0
Total de beneficios sociales	Mm de pesos	804.818,6
Costos sociales		
Costos de capital	Mm de pesos	550.112,4
Costos operacionales	Mm de pesos	47.179,9
Costo indirecto por cambio de uso del suelo	Mm de pesos	7.080,5
Costo indirecto por empleos desplazados	Mm de pesos	873,3
Total de costos sociales	Mm^(a) de pesos	605.246,1
VAN social	Mm de pesos	199.572,5

Fuente: Findeter (2017).

Nota ^(a): Pesos constantes de 2017.

4.4. Seguimiento

El seguimiento a la ejecución física y presupuestal de las acciones propuestas para cumplir el objetivo del documento CONPES se llevará a cabo mediante el plan de acción y seguimiento (PAS), que se presenta en el Anexo A y constituye parte integral de este documento. Este plan detalla las entidades responsables de cada acción, los plazos de ejecución, los recursos necesarios y disponibles, y la relevancia de cada acción para gestionar las vigencias futuras y realizar seguimiento y divulgación sobre el avance del proyecto de inversión. Todas las entidades involucradas en este documento CONPES harán reportes periódicos al PAS, los cuales serán consolidados por el DNP, conforme a lo estipulado en la Tabla 5.

Tabla 5. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	Diciembre de 2024
Segundo corte	Junio de 2025
Tercer corte	Diciembre de 2025
Cuarto corte	Junio de 2026
Quinto corte	Diciembre de 2026
Sexto corte	Junio de 2027
Séptimo corte	Diciembre de 2027
Octavo corte	Junio de 2028
Informe de cierre	Diciembre de 2028

Fuente: DNP (2024).

4.5. Financiamiento

De acuerdo con el financiamiento consignado en la ficha BPIN 202400000000215 del proyecto de inversión *Construcción lado aire aeropuerto del Café-etapa I, Palestina*, el proyecto tiene un costo total de 828.423 millones de pesos constantes de 2024, distribuidos de la siguiente manera: (i) 558.264 millones de pesos disponibles en el patrimonio autónomo Aerocafé, aportados por la Aerocivil y la región; (ii) 53.951 millones de pesos provenientes de un traslado presupuestal de recursos propios que realizará la Aerocivil en la vigencia 2024; y (iii) 238.504 millones de pesos corrientes (equivalentes a 216.208 millones de pesos constantes de 2024) amparados en las vigencias futuras de 2027 y 2028, respaldadas en el aval fiscal emitido por el Confis mediante oficio del 2-2024-053481 del 01 de octubre de 2024.

En la Tabla 6 se presenta el detalle de la inversión a realizar con los recursos de la nación y la Aerocivil por un valor de 740.893 millones de pesos constantes de 2024 y de la región por un valor de 87.530 millones de pesos constantes de 2024, para la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I. Por su parte, en la Tabla 7 se presenta el desglose de costos por actividades del proyecto de inversión.

Tabla 6. Perfil de los aportes por vigencias de los aportantes para la construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina

(Millones de pesos constantes de 2024)

Aportante	Vigencias anteriores	Vigencia 2024	Vigencias futuras		Total
			2027	2028	
Nación	406.056				406.056
Nación a través de vigencias futuras			164.137	52.071	216.208
Aerocivil	64.678	53.951			118.629
Total de recursos (nación y Aerocivil)					740.893
Región	87.530				87.530
Total de recursos del proyecto					828.423

Fuente: Elaboración propia con información del Patrimonio autónomo Aero café (2024) y Aerocivil (2024).

Tabla 7. Actividades y costos del proyecto de construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina

(Millones de pesos constantes de 2024)

Actividad	Pesos constantes de 2024	Pesos corrientes
Explanación del terreno y adecuación de sitios de depósito	457.214	496.969
Pavimentos y plataformas	118.206	145.262
Señalización, demarcación y balizamiento	11.105	13.961
Obras civiles de canalización	549	668
Cerramiento perimetral	5.061	6.259
Plan de manejo ambiental	12.906	14.625
Rescate arqueológico	1.097	1.243
Compensación a terceros	13.285	15.055
Obras complementarias (eléctricas e hidráulicas)	57.131	68.202
Sistema de vigilancia perimetral	6.377	8.890
Construcción de la variante subterránea de LAT 230 kV	59.391	61.892

Actividad	Pesos constantes de 2024	Pesos corrientes
Interventoría de obras lado aire y complementarias	16.254	18.232
Gastos de gerenciamiento y administración del proyecto	69.847	73.519
Valor total del proyecto	828.423	924.777

Fuente: Elaboración propia con información del Patrimonio Autónomo AeroCAFÉ (2024).

En consecuencia, se requiere la autorización para comprometer recursos que superan el periodo de gobierno actual. Así, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y con el artículo 2.8.1.7.1.3. del Decreto 1068 de 2015, en sesión del día 1 de octubre de 2024 el Confis emitió aval fiscal para la declaración de importancia estratégica del proyecto de inversión *Construcción Lado Aire Aeropuerto del café, etapa I, Palestina* con BPIN 202400000000215 (ver Anexo B). Tal aval fiscal es consistente con el flujo de recursos presentado en la Tabla 8, correspondientes a los 238.504 millones de pesos corrientes (equivalentes a 216.208 millones de pesos constantes de 2024) que la nación aportaría durante las vigencias 2027 y 2028.

Tabla 8. Aval fiscal para el proyecto *Construcción del lado aire del Aeropuerto del café, etapa I, Palestina*

Vigencia	Recurso	Millones de pesos constantes de 2024	Millones de pesos corrientes (Marco Fiscal de Mediano Plazo 2024)
Vigencia 2027	Nación	164.137	179.765
Vigencia 2028	Nación	52.071	58.739
Total		216.208	238.504

Fuente: Confis (2024).

Finalmente, debe mencionarse que los propietarios del proyecto, a saber, la gobernación de Caldas; las alcaldías de Manizales y Palestina; e Inficaldas e Infimanizales, adelantarán las gestiones correspondientes para lograr la financiación y ejecución de las obras del lado tierra del proyecto, a su cargo. Todo lo anterior, de acuerdo con la normativa aplicable. Asimismo, los antedichos propietarios aseguraran la construcción de las vías carretables al aeropuerto y el Comité fiduciario del Patrimonio autónomo AeroCAFÉ deberá realizar seguimiento periódico para verificar el avance de la gestiones de la región con el objetivo de obtener el cierre financiero del lado tierra y la construcción de las vías carretables, como consta en el Acta 58 del 30 de mayo de 2024, de dicho Comité.

5. RECOMENDACIONES

El Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y el Ministerio de Transporte recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES):

1. Declarar de importancia estratégica el proyecto *construcción lado aire Aeropuerto del café - etapa I, Palestina*; tal y como se describe en el presente documento, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015.
2. Solicitar al DNP consolidar y divulgar la información sobre el avance de las acciones conforme a lo planteado en el plan de acción y seguimiento (Anexo A) de este documento.
3. Solicitar al Ministerio de Transporte y a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), realizar las acciones necesarias para la aprobación de las vigencias futuras requeridas para la financiación y ejecución de las obras presentadas para la construcción del lado aire del Aeropuerto del café - etapa I, Palestina; de acuerdo con la normativa aplicable y en consonancia con el Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector transporte, así como del Marco Fiscal de Mediano Plazo.
4. Sugerir a la gobernación de Caldas; a las alcaldías de Manizales y Palestina; al Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas, y el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales; y a la Asociación Aeropuerto del café, que desde sus competencias realicen las acciones necesarias para gestionar los recursos económicos que permitan financiar y ejecutar las obras del lado tierra de la etapa I del Aeropuerto del café; así como los accesos viales al perímetro aeroportuario desde las vías nacionales y departamentales existentes. Lo anterior, en concordancia con la normatividad aplicable y con los estudios y diseños fase III aprobados, así como en los tiempos que sean compatibles con la ejecución de las obras del lado aire y la puesta en operación del aeropuerto.

GLOSARIO

Aeródromo: área definida en tierra o agua destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto: todo aeródromo especialmente equipado y usado regularmente para pasajeros y/o carga y que, a juicio de la Aerocivil posee instalaciones y servicios de infraestructura aeronáutica suficientes para ser operado en la aviación civil.

Área de maniobras: parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de movimiento: parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Autoridad aeronáutica: se refiere a la Aerocivil, que es la entidad estatal que ejerce la autoridad en materia aeronáutica y aeroportuaria en la República de Colombia, o a la entidad que en el futuro asuma las competencias que corresponde a tal unidad administrativa. La naturaleza jurídica, objetivos y funciones de la Aerocivil están previstas en el Decreto 1294 de 2021.

Ayudas visuales: todos aquellos elementos expuestos a la vista de los pilotos que se utilizan para el guiado de la aeronave, así como las indicaciones pintadas si son señales de pista, blancas, señales de calle de rodaje y puntos de estacionamiento, amarillas.

Calles de rodaje: vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo.

Cizallamiento del viento: se refiere a un cambio repentino y significativo en la velocidad o dirección del viento en una corta distancia, ya sea vertical u horizontal.

Clave de referencia: parámetro que se utiliza para planificar y diseñar, entre otras, aspectos geométricos las pistas, calles de rodaje, plataformas y zonas asociadas de un aeródromo. La clave de referencia puede ser:

- (i) **Número de clave:** longitud de campo de referencia del avión, a saber: 1 corresponde a menos de 800 metros; 2 corresponde desde 800 y hasta 1.200 metros (sin incluir); 3 comprende desde 1.200 y hasta 1800 metros (sin incluirlo); 4 se incluye desde 1800 metros en adelante.
- (ii) **Letra de clave:** envergadura de la aeronave, a saber: C comprende desde 24 y hasta 36 metros (sin incluir); D comprende desde 36 y hasta 52 metros (sin incluir); E incluye desde 52 y hasta 65 metros (sin incluir).

Etapas I: Pista de 1.340 metros con clave de referencia 2C.

Etapa II: Pista de 2.480 metros con clave de referencia 3C.

Etapa III: Pista de 3.680 metros con clave de referencia 4E.

Lado aire: área de un aeródromo compuesta por el área de movimiento de aeronaves, pistas, calles de rodaje, taxeos, hangares y plataformas, cuyo objeto es facilitar la operación de aeronaves y que, dada su naturaleza, restringe o controla el ingreso al explotador del aeródromo.

Lado tierra: área de un aeródromo compuesta por los edificios, parqueaderos, y demás instalaciones dispuestas para los usuarios internos o externos del aeropuerto. El lado tierra se divide en: (i) **áreas públicas**, entendidas como los edificios e instalaciones dispuestos para el uso del público en general sin restricción en su ingreso; y (ii) **áreas restringidas**, concebidas como los edificios e instalaciones de acceso exclusivo para aquellas personas, mercancías y/o vehículos que dispongan de autorización otorgada por el explotador del aeródromo, previa habilitación de su ingreso.

Navegación aérea: método de navegación que permite operaciones de aeronaves en cualquier curso deseado, al alcance de la cobertura de una estación de referencia con señales de navegación o dentro de los límites de un sistema auto controlado.

Obstáculos: todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes de este, que: (i) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie; o (ii) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger las aeronaves en vuelo; o (iii) esté fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.

Operación de aproximación y aterrizaje que no es de precisión: aproximación y aterrizaje por instrumentos que no utiliza guía electrónica de trayectoria de planeo.

Pista: área rectangular definida en un aeródromo terrestre destinada y preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

Pista de vuelo visual: pista destinada a las operaciones de aeronaves que utilicen procedimientos de aproximación visual o un procedimiento de aproximación por instrumentos a un punto más allá del cual pueda continuarse la aproximación en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Plataforma: área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves, para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible estacionamiento o mantenimiento.

Procedimiento de aproximación de no precisión: procedimiento de aproximación por instrumentos estándar, en el cual no se provee una trayectoria de descenso electrónica.

Reglamentos Aeronáuticos de Colombia: los RAC comprenden un conjunto de normas de carácter general y obligatorio, emanadas de la Aerocivil a través de su director general, en ejercicio de facultades que le otorga la ley en tal sentido; que regulan aspectos propios de la aviación civil en concordancia con otras normas nacionales e internacionales sobre la materia y en especial con la parte segunda del libro quinto del Código de Comercio y con el Convenio de Chicago de 1944 sobre aviación civil internacional, y sus anexos técnicos.

Región: conjunto de aportantes al proyecto, compuestos por la gobernación de Caldas, la alcaldía de Manizales, la Alcaldía de Palestina, el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas, el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales, y la Asociación Aeropuerto del café.

Superficies limitadoras de obstáculos: instrumento técnico legal para limitar los derechos de uso del espacio sobre los terrenos adyacentes a un aeropuerto o aeródromo.

ANEXOS

Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Ver archivo Excel adjunto.

Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis



5.2.0.1. Grupo de Infraestructura e Innovación

Doctora
MARIA CONSTANZA GARCIA ALICASTRO
Ministra de Transporte
Calle 24 # 60-50 – Piso 9,
Centro Comercial Gran Estación II
Bogotá D.C.



Radicado: 2-2024-053481
Bogotá D.C., 7 de octubre de 2024 08:32

Radicado entrada 1-2024-082749
No. Expediente 1268/2024/SITPRES

Asunto: Aval fiscal proyecto de inversión "Construcción del Aeropuerto del Café - Etapa I Palestina".

Estimada Ministra:

En forma atenta, le comunico que el Consejo Superior de Política Fiscal -CONFIS, en atención a la solicitud formulada mediante Comunicación MT No. 20241201064971 del 2 de septiembre de 2024 y lo dispuesto por los artículos 11 de la Ley 819 de 2003 y 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015, en su sesión del 01 de octubre de 2024, otorgó aval fiscal para que ese Ministerio y la Unidad Administrativa continúen con los trámites ante las instancias competentes para la declaratoria de importancia estratégica para el país, la ejecución del siguiente proyecto de inversión con las inversiones que se relacionan a continuación:

SECCIÓN:	24-12-00	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL.
PROGRAMA:	2403	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO
SUBPROGRAMA:	0600	INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE
PROYECTO:	54	CONSTRUCCIÓN DEL AEROPUERTO DEL CAFÉ - ETAPA I PALESTINA.

Vigencia	Recurso	Pesos constantes de 2024	Pesos corrientes MFMP 2024
2027	Nación	164.137.000.000	179.765.463.401
2028	Nación	52.071.000.000	58.739.860.410

El aval fiscal se otorga en pesos corrientes conforme el ejercicio presentado en el cuadro anterior, realizado con los supuestos macroeconómicos del Marco Fiscal de



1w6X ync44 +37D JslI wzrn sp5n V90= Validar documento firmado digitalmente en: <http://se.derelectronica.minhacienda.gov.co>



Continuación oficio aval fiscal proyecto de inversión "Construcción del Aeropuerto del Café - Etapa I Palestina"
Mintransporte, Ref. 1-2024-082749.

Mediano Plazo 2024 y la actualización, según ese Ministerio, del presupuesto de obras que se tenían planteados a precios del 2020 mediante el ajuste de las variables ICOCIV, IPC y TRM.

Por tanto, con el propósito de garantizar las obligaciones derivadas del presente aval fiscal una vez se autoricen las vigencias futuras para la ejecución del proyecto, el Ministerio de Transporte, la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, la Dirección de Programación de Inversiones Públicas del Departamento Nacional de Planeación y la Dirección General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público harán los ajustes correspondientes en la formulación del presupuesto de gastos de inversión de la Aeronáutica Civil para cada una de las vigencias fiscales, teniendo en cuenta la variación observada en la TRM, el índice de precios y su efecto en el deflactor.

El aval fiscal, según lo manifestado por el Ministerio de Transporte y la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, se requiere para continuar con los trámites pertinentes ante el CONPES, de declaratoria de importancia estratégica para el país, la construcción del Aeropuerto del Café - Etapa I Palestina.

Según menciona ese Ministerio en la comunicación MT No. 20241201064971 del 2 de septiembre de 2024 y sus anexos, los montos solicitados para las vigencias 2027 - 2028 son consistentes con la senda fiscal contemplada en el Marco Fiscal de Mediano Plazo 2024 y el Marco de Gasto de Mediano Plazo 2025 - 2028 del Sector Transporte.

Cordialmente,

JAIRO ALONSO BAUTISTA.

Secretario Ejecutiva

Consejo Superior de Política Fiscal -CONFIS-

Elaboró:

Sergio Orlando Hernández Alarcón
Grupo de Infraestructura e Innovación

Revisó:

Ivan A. Campos C.
Subdirección de Competitividad y
Desarrollo Sostenible

Aprobó:

Luz Helena Rodríguez González.
Subdirección de Competitividad y
Desarrollo Sostenible

Firmado digitalmente por: JAIRO ALONSO BAUTISTA

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Página | 2

Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Dirección: Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 3 81 17 00

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910071

BIBLIOGRAFÍA

- Aerocivil. (2020). Clave de referencia. RAC 14 Aeródromos, aeropuertos y helipuertos. Bogotá D.C.
- Aerocivil. (2020). RAC 160 Seguridad de la aviación civil. Obtenido de <https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%20160%20-Seguridad%20De%20La%20Aviación%20Civil.pdf>.
- Aerocivil. (2021). AIP - SK-MZ La Nubia. Obtenido de https://www.aerocivil.gov.co/servicios-a-la-navegacion/servicio-de-informacion-aeronautica-ais/Documents/AIP%20AMDT%2065_23/AD/AD%20%20SKMZ%20-%20MANIZALES%20-%20LA%20NUBIA.pdf.
- Aerocivil. (2021). Características técnicas del Aeropuerto del café - Etapa I. Resolución 0089 de 2021. Bogotá.
- Aerocivil. (2021). Resolución 00089 de 2021 Por la cual se otorga permiso de construcción al aeródromo denominado Aeropuerto del café, en su etapa I en Palestina, Caldas. Bogotá.
- Aerocivil. (2021). SKMZ - La Nubia. Obtenido de Aerocivil: https://www.aerocivil.gov.co/servicios-a-la-navegacion/servicio-de-informacion-aeronautica-ais/Documents/AIP%20AMDT%2065_23/AD/AD%20%20SKMZ%20-%20MANIZALES%20-%20LA%20NUBIA.pdf
- Aerocivil. (6 de agosto de 2024). Aeródromos Aeropuertos y Helipuertos. Obtenido de <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/rac>.
- Aerocivil. (6 de agosto de 2024). AERODROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS . Obtenido de <https://www.aerocivil.gov.co/normatividad/RAC/RAC%20%2014%20-%20Aeródromos%20Aeropuertos%20y%20Helipuertos.pdf>.
- Aerocivil. (2024). Operaciones, Mercado aéreo regular. Concetividad de Manizales. Aerocivil.
- Aerocivil. (2024). Proyecto de Inversión Construcción lado aire Aeropuerto del Café - Etapa I, Palestina. Aerocivil.
- Aerocivil. (Aerocivil). Actividades, responsables y tiempo de ejecución del proyecto de inversión. 2024.
- Asociación Aeropuerto del café. (5 de octubre de 2024). <https://aeropuertodelcafe.com.co/resena-historica/>.

Asociación Aeropuerto del café. (6 de octubre de 2024). Reseña histórica. Obtenido de <https://aeropuertodelcafe.com.co/resena-historica/>.

Asociación Aeropuerto del café, Infimanizales, Inficaldas. (2024). Actualización Viabilidad Socioeconómica del Proyecto Aeropuerto del Café (Unión Temporal Profit Banca de Inversión - Durán Osorio Abogados). Manizales.

Centro de Pensamiento Turístico - Colombia. (Febrero de 2024). Índice de Competitividad Turística Regional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Centro de Pensamiento Turístico de Colombia. (2024). Índice de competitividad turística regional de Colombia. Bogota D.C.

Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá. (2024). Tribunal Arbitral Obrascon Huarte Lain S.A. Sucursal Colombia versus Fiduciaria Scotiabank Colpatria S.A. como vocera del Patrimonio Autónomo Aerocafé S.A. onio Autónomo Aerocafé S.A. . Bogotá D.C.

Congreso de la República. (25 de mayo de 2019). http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019. Obtenido de html: <http://www.secretariassenado.gov.co>

Congreso de la Republica. (2019, 2020, 2021, 2022 y 2023). Ley 1940 de 2018, Ley 2008 de 2019, Ley 2063 de 2020, Ley 2159 de 2021 y Ley 2276 de 2022. Bogotá D.C.

Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario. (2024). Índice departamental de competitividad. Bogotá D.C.

Consorcio Aeropuerto del café 2020. (2020). Concepto Operacional del Aeropuerto del café, organización del espacio aéreo y procedimientos de vuelo. Manizales.

Consorcio Aeropuerto del Café 2020. (2020). Entregable 1, Estudio Comparativo entre el Aeropuerto La Nubia y el Aeropuerto del Café, que hace parte del Estudio integral de gestión del espacio aéreo para el proyecto Aeropuerto del Café. Manizales.

Consorcio Aeropuerto del Café 2020. (2020). Implementación de los Servicios MET de Acuerdo a los requerimientos Operacionales del Aeropuerto Del Café. Manizales.

Consorcio Aeropuerto del café. (2020). Entregable 1, Estudio Comparativo entre el Aeropuerto La Nubia y el Aeropuerto del Café. Manizales.

Consorcio Aeropuerto del café. (2020). Entregable 1. Estudio Comparativo entre el Aeropuerto La Nubia y el Aeropuerto del Café. Estudio Integral de gestión del espacio aéreo para el proyecto Aeropuerto del café. Manizales.

Consortio Aeropuerto del café. (2020). Estudio integral de gestión del espacio aéreo para el proyecto Aeropuerto del Café, entregable 1. Manizales.

Consortio Aeropuerto del café. (2020). Implementación de los Servicios MET de Acuerdo a los requerimientos Operacionales del Aeropuerto Del Café. Manizales.

Consortio del Café. (2012). Realización de los estudios y diseños, a nivel de fase III, de las obras de recuperación de los terraplenes números cuatro y nueve, de la validación y eventuales ajustes de los diseños de los terraplenes números ocho y diez, y de la revisión del estado AC. Manizales.

Corporaldas. (2003). Licencia Ambiental para la Construcción del Aeropuerto del Café. Manizales.

Departamento Nacional de Planeación. (4 de mayo de 2023). Plan Plurianual de Inversiones. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-plan-plurianual-de-inversiones-2023-2026.pdf>.

DNP. (2023). Balance de los diálogos regionales vinculantes: subregión Caldas Manizales. Bogotá: DNP.

FINDETER. (2017).

Findeter. (2017). Estudio de factibilidad socioeconómica del Aeropuerto del Café - Fase II en Palestina (Caldas), y su impacto en el desarrollo regional. Bogotá D.C.

FINDETER. (2017). ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD SOCIO-ECONÓMICA DEL AEROPUERTO DEL CAFÉ – FASE II. Bogotá D.C.

Fondo de Prosperidad Británico. (2019). Estructuración del Aeropuerto del café (Aerocafé) Con un enfoque de inclusión económica y de equidad de género. Manizales.

Gobernación de Caldas. (30 de Abril de 2024). Plan Departamental de Desarrollo 2024 - 2027. Manizales, Colombia.

Inficaldas. (2024). Cancelaciones de operaciones aéreas en el Aeropuerto La Nubia. Manizales.

Municipio de Manizales. (2017). Plan Parcial de Renovación Urbana en el Aeropuerto La Nubia. Manizales.

Oficina de Analítica de Aerocivil. (2024). Informe de Conectividad de Manizales. Bogotá D.C.

Oficina de Analítica, Aerocivil. (2024). Informe de conectividad Manizales. Bogotá. D.C.

PAA. (2024). Estado del Cierre Financiero del Proyecto. Bogotá D.C.

Patrimonio autónomo Aerocafé. (2021). Certificación nivel de detalla E&D obras lado aire - etapa I. Manizales.

Patrimonio autónomo Aerocafé. (2022). Informe técnico comite fiduciario. Manizales.

Patrimonio autónomo Aerocafé. (2024). Bogotá.

Patrimonio Autónomo Aerocafé. (2024). Estado del Cierre Financiero del Proyecto. Bogotá D.C.

Senado de la República. (2023). Plan Nacional de Desarrollo. Bogotá. D.C.

UT AERTEC - KPMG. (2020). Componente N.º 1- Etapa I. Entregable No. 0 Resumen Ejecutivo Etapa I. Informede validación estudios y diseños. Manizales.

UT AERTEC - KPMG. (2020). Componente N.º 3, Entregable N.º 3, Análisis de Tráfico y Pronósticos de la Demanda. Bogotá, D.C.

UT ARTEC - KPMG. (2020). Componente 3. Resumen ejecutivo del Plan Maestro Aeroportuario. Manizales.

UTAK. (2020). Componente 3, entregable No2. Diagnostico de la situación inicial. Manizales.

UTAK. (2020). Componente 3. Entregable 3. Análisis de tráfico y pronóstico de la demanda. Manizales.

UTAK. (2020). Componente3, entregable No3., Anaálisis de tráfico y componente de la demanda. Manizales.