



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción Aeropuerto del Café Palestina

Código BPIN

2019003170048

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo:

Fecha creación:

Identificador:

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3006 - VI. Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional

Línea

300603 - 3. Corredores estratégicos intermodales: red de transporte nacional, nodos logísticos y eficiencia modal

Programa

2403 - Infraestructura y servicios de transporte aéreo

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Caldas territorio de oportunidades.

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Proyectos estratégicos y articulación con el nivel Nacional.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura vial para la equidad y la competitividad.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Municipio de Manizales: Manizales Más Oportunidades.
Municipio de Palestina: Plan De Desarrollo Municipal 2016-2019.

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Municipio de Manizales: Articulación de la planeación territorial con otros niveles y sectores.
Municipio de Palestina: Línea Estratégica - Prospectiva Económica. – 6. Turismo o Competitividad y Empleo.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Municipio de Manizales: Proyectos Especiales: Aerocafé.
Municipio de Palestina: Línea estratégica – Desarrollo Territorial e Infraestructura – Vías; Propuesta de conexión vial municipal – Terminal Aéreo; Diseño de la red departamental vial y la conectividad con el futuro Aeropuerto del Café.



Identificación y descripción del problema

Problema central

Conectividad aérea deficiente en el Departamento de Caldas.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el año 2016 la Asociación Aeropuerto del Café suscribió un contrato de asesoría con la Empresa Euromachi Ltda para el acompañamiento de la Entidad en la estructuración legal, técnica y financiera del proyecto Aeropuerto del Café, que permitiera identificar formas viables para lograr el cierre financiero del mismo. Este consultor definió el problema central que da origen al proyecto Aeropuerto del Café así:

El proyecto Aeropuerto del Café busca dar respuesta a la necesidad que actualmente tiene el Departamento de Caldas de contar con una terminal aérea que permita la movilidad de pasajeros y el transporte de carga aérea de manera eficiente y segura.

El actual aeropuerto del departamento "La Nubia" opera bajo múltiples condiciones adversas, tales como presencia de obstáculos naturales y artificiales en su espacio aéreo local que vulneran las superficies limitadoras de obstáculos, una alta vulnerabilidad a las condiciones meteorológicas y accidentes geográficos del entorno del actual aeropuerto y una infraestructura inadecuada para la operación en condiciones seguras y para recibir transporte aéreo de gran tamaño, entre otras, que hacen que el aeropuerto la Nubia tenga un cierre frecuente de sus operaciones.

Dado lo anterior, se puede identificar que el problema principal es: Conectividad aérea deficiente en el Departamento de Caldas, lo que trae consigo una serie de efectos negativos como: la disminución del número de pasajeros que llegan y salen del aeropuerto del departamento, el desvío de vuelos a los otros aeropuertos de la zona como el de Pereira (Matecaña) y Armenia (El Edén), dificultades en el traslado de pasajeros y transporte de carga desde y hacia la ciudad de Manizales.

Es importante tener en cuenta que dicha problemática trae un impacto negativo al departamento como lo es la pérdida de competitividad en el futuro por la generación de altos costos de transporte, la pérdida de atractivo de la región como destino turístico, entre otros.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las estadísticas de operación del aeropuerto la Nubia, indican que el índice de pasajeros no embarcados en 2016 y 2017 fue de 15 % y 21 % respectivamente (Estudio Socio económico del Proyecto).



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Restricciones operacionales de la actual pista del Aeropuerto La Nubia	1.1 Restricciones topográficas en el área de aproximación de aeronaves al aeropuerto la Nubia. 1.2 Vulnerabilidad a condiciones climáticas y accidentes geográficos en el espacio aéreo local del Aeropuerto La Nubia. 1.3 Limitaciones topográficas en el espacio aéreo local, por vulneración de sus superficies limitadoras de obstáculos.
2. Limitación de condiciones operacionales del aeropuerto a través de radio ayudas.	2.1 Condiciones en el espacio aéreo local que limitan la operación del aeropuerto con radio ayudas.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Dificultades en traslado de pasajeros y de carga desde y hacia Manizales.	1.1 Desvío de vuelos al aeropuerto Matecaña en Pereira y a el aeropuerto el Edén en Armenia.
2. Limitaciones de acceso a mercados nacionales e internacionales.	2.1 Pérdida de competitividad por mayores costos de transporte. 2.2 Pérdida de incentivos para ver la región como destino turístico.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Caldas</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la competitividad del departamento de Caldas.</p>	Gestión de recursos.
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Manizales - Caldas</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la competitividad del municipio de Manizales.</p>	Gestión de recursos.
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Pasajeros.</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Prestación óptima del servicio que permita un desplazamiento según las condiciones ofrecidas por la empresa de transporte.</p>	Control social.
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Pasajeros Movilizados</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Prestación óptima del servicio que permita un desplazamiento según las condiciones ofrecidas por la empresa de transporte</p>	Control social
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Empresas de Aviación</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Contar con la infraestructura adecuada y con las condiciones geográficas y meteorológicas para poder desarrollar su actividad de manera óptima y segura.</p>	Técnica, logística, operativa
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Empresas de la región</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Incrementar la demanda de los productos y servicios, y las condiciones competitivas de las empresas de la región.</p>	Control social

<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Aeronáutica Civil</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Cumplir con los estándares y requerimientos establecidos por la normatividad que rige actualmente.</p>	<p>Financiera, logística, política, viabilidad de proyectos</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Agencia Nacional de Infraestructura</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Aumentar el nivel de inversión privada durante el cuatrienio, mediante la ejecución de inversión privada por asociaciones público privadas y/o concesiones.</p>	<p>Técnica, política, logística</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Ministerio de Transporte</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Incentivar la participación de capital privado en el desarrollo de infraestructura con asociaciones público privadas APP</p>	<p>Financiera, logística, política, viabilidad de proyectos</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Departamento Nacional de Planeación</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Consolidación de corredores de transporte multimodal estratégicos</p>	<p>Política, viabilidad de proyectos</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidades vecinas al aeropuerto del café</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Que los desarrollos de infraestructura aeronáutica no afecten su entorno de calidad de vida</p>	<p>Control social</p>

02 - Análisis de los participantes

Puede afirmarse que existe en la actualidad un gran consenso regional y nacional alrededor del desarrollo del proyecto. A la fecha, el gobierno nacional ha comprometido recursos nuevos del orden de 100 mil millones y el compromiso de gestionar lo necesario para la construcción de la etapa 1 en los próximos 4 años. El gobierno regional también ha unido esfuerzos, la Gobernación de Caldas y la Alcaldía de Manizales a través de Infi-Caldas e Infi-Manizales, han realizado aportes financieros importantes y se han comprometido en seguir aporte para lograr un cierre financiero adecuado. Las fuerzas vivas del departamento, están acompañando el desarrollo del proyecto con gestiones desde lo político y lo técnico, con el ánimo de convertirse en partícipes activos en esta iniciativa.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

989.942

Fuente de la información

Habitantes del departamento de Caldas. Proyecciones de población municipales por área, DANE (2010).

Localización

Ubicación general	Localización específica
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Caldas</p> <p>Municipio: Palestina</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	<p>El departamento de Caldas se encuentra ubicado en su mayoría sobre la cordillera central colombiana, su área es una de las más pequeñas entre los departamentos colombianos con tan solo 7.888 kilómetros cuadrados. A pesar de esto su geografía es de las más variadas del país. Su cumbre más elevada es el nevado del Ruiz a 5.321 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado y algunas localidades situadas sobre los ríos Cauca y Magdalena son cálidas. Está situado en el centro occidente de la región andina, localizado entre los 05°46'51" y los 04°48'20" de latitud norte, y los 74°38'01" y 75°55'45" de longitud oeste. (Sociedad Geografica de Colombia, 2015).</p> <p>Palestina es un municipio de la región centro sur del departamento de Caldas, República de Colombia. Ubicado en la Región Central Cafetera, conocida como el Eje Cafetero, que cuenta con una cultura y tradición ligadas a la colonización antioqueña y al cultivo del Café.</p>

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

989.942

Fuente de la información

Habitantes del departamento de Caldas. Proyecciones de población municipales por área, DANE (2010).



Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<p>Región: Occidente</p> <p>Departamento: Caldas</p> <p>Municipio: Palestina</p> <p>Centro poblado: Urbano</p> <p>Resguardo:</p>	<p>El departamento de Caldas se encuentra ubicado en su mayoría sobre la cordillera central colombiana, su área es una de las más pequeñas entre los departamentos colombianos con tan solo 7.888 kilómetros cuadrados. A pesar de esto su geografía es de las más variadas del país. Su cumbre más elevada es el nevado del Ruiz a 5.321 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado y algunas localidades situadas sobre los ríos Cauca y Magdalena son cálidas. Está situado en el centro occidente de la región andina, localizado entre los 05°46'51" y los 04°48'20" de latitud norte, y los 74°38'01" y 75°55'45" de longitud oeste. (Sociedad Geografica de Colombia, 2015).</p> <p>Palestina es un municipio de la región centro sur del departamento de Caldas, República de Colombia. Ubicado en la Región Central Cafetera, conocida como el Eje Cafetero, que cuenta con una cultura y tradición ligadas a la colonización antioqueña y al cultivo del Café.</p>	



5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Conectividad aérea deficiente en el Departamento de Caldas.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la conectividad aérea en el Departamento de Caldas.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Participación del aeropuerto en el tráfico de pasajeros de la red aeroportuaria regional.	<p>Medido a través de: Porcentaje</p> <p>Meta: 35</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Informe realizado por la administración. Informes de la aeronáutica civil

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Restricciones operacionales de la actual pista del Aeropuerto La Nubia</p>	Disponer en el departamento de Caldas de una pista con capacidad para operar sin restricciones.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Restricciones topográficas en el área de aproximación de aeronaves al aeropuerto la Nubia.</p>	Proveer las condiciones topográficas adecuadas para la aproximación de aeronaves.
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Vulnerabilidad a condiciones climáticas y accidentes geográficos en el espacio aéreo local del Aeropuerto La Nubia.</p>	Contar con mejores condiciones meteorológicas, para la operación del Aeropuerto.
<p>Causa indirecta 1.3</p> <p>Limitaciones topográficas en el espacio aéreo local, por vulneración de sus superficies limitadoras de obstáculos.</p>	Proveer mejores condiciones operacionales en el espacio local.
<p>Causa directa 2</p> <p>Limitación de condiciones operacionales del aeropuerto a través de radio ayudas.</p>	Garantizar condiciones en el espacio aéreo que permitan la utilización eficiente de radio ayudas para la operación con instrumentos.
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>Condiciones en el espacio aéreo local que limitan la operación del aeropuerto con radio ayudas.</p>	Proveer mejores condiciones en el espacio local para la operación con instrumentos.



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	No
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Aeropuerto en operación.

Medido a través de

Unidad

Descripción

Aeropuerto en funcionamiento para el mejoramiento de la conectividad aérea en el Departamento de Caldas.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	1,00	0,00	1,00



Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La construcción del Aeropuerto del Café es una iniciativa de desarrollo del Departamento de Caldas, concebida como el medio para obtener ventajas competitivas que redundarán en grandes beneficios económicos y sociales para las comunidades que habitan en su zona de influencia, que contribuirá al cumplimiento de las metas de los gobiernos local y nacional, que busca abrir las fronteras del comercio exterior mediante la creación de un nuevo nodo en la red de distribución física que permita la reducción de los costos del transporte aéreo, y de esta manera facilitar y favorecer el intercambio de bienes y servicios de la región con el resto del país y con el mercado externo, y de paso será la solución a las grandes dificultades en la conectividad aérea de Manizales y Caldas por las deficientes condiciones operativas del actual aeropuerto La Nubia. La construcción del Aeropuerto del Café está prevista por etapas, así: En su primera etapa se construirá una pista de 1.460 metros de longitud para un aeropuerto con clave de referencia 2C, para operación nacional y aproximación por instrumentos. En su segunda etapa de construcción, se utilizarán completamente las obras de la primera etapa para completar una pista de 2.600 m de longitud, para un aeropuerto clave de referencia 4C para operación nacional e internacional de mediana distancia; pistas que cumplen con las características técnicas necesarias para la operación diurna y nocturna de acuerdo con las normas de la Aeronáutica Civil de Colombia (AEROCIVIL) y de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). No obstante lo anterior, el Aeropuerto del Café tendrá la posibilidad de extender su franja de pista hasta los 3.800 metros de longitud para operación con alcance transoceánico; etapa para la cual actualmente no se dispone de estudios ni diseños para las obras del lado aire y se dispone de diseños Fase II de la infraestructura del lado tierra.

Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Caldas Municipio: Palestina Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	El aeropuerto será construido en el municipio de Palestina en el departamento de Caldas.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos



Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 447.133.878.357,36

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 424.842.828.124

Disponer en el departamento de Caldas de una pista con capacidad para operar sin restricciones.

Producto	Actividad
1.1 Aeropuertos construidos Medido a través de: Número de aeropuertos Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 56.358.949.767	1.1.1 Realizar el movimiento de tierras para la plataforma de aviación y calle de rodaje Costo: \$ 121.753.999 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.2 Construir los pavimentos de las plataformas y la calle de rodaje Costo: \$ 3.889.563.463 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.3 Realizar las obras de drenaje Costo: \$ 4.092.737.815 Etapas: Inversión Ruta crítica: No
	1.1.4 Realizar la adquisición de tierras Costo: \$ 3.090.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 Ejecutar obras y actividades adicionales Costo: \$ 2.581.117.912 Etapas: Inversión Ruta crítica: No



Producto	Actividad
<p>1.1 Aeropuertos construidos</p> <p>Medido a través de: Número de aeropuertos</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 56.358.949.767</p>	<p>1.1.6 Realizar la inteventoria de la obra</p> <p>Costo: \$ 2.081.423.943</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <hr/> <p>1.1.7 Realizar la gerencia y administración del proyecto de construcción</p> <p>Costo: \$ 6.470.066.667</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <hr/> <p>1.1.8 Ejecutar el plan de manejo ambiental</p> <p>Costo: \$ 3.019.918.693</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <hr/> <p>1.1.9 Estudios complementarios</p> <p>Costo: \$ 2.592.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p> <hr/> <p>1.1.10 Obras de infraestructura lado tierra.</p> <p>Costo: \$ 28.420.367.275</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: No</p>
<p>1.2 Aeropuertos con mantenimiento</p> <p>Medido a través de: Número de aeropuertos</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 368.483.878.357</p>	<p>1.2.1 Realizar las actividades de operación y mantenimiento del aeropuerto.</p> <p>Costo: \$ 305.552.901.648</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Producto	Actividad
1.2 Aeropuertos con mantenimiento Medido a través de: Número de aeropuertos Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 368.483.878.357	1.2.2 Realizar las actividades de administración del aeropuerto. Costo: \$ 62.930.976.709 Etapas: Operación Ruta crítica: No

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 22.291.050.233

Garantizar condiciones en el espacio aéreo que permitan la utilización eficiente de radio ayudas para la operación con instrumentos.

Producto	Actividad
2.1 Dependencias aeronáuticas construidas Medido a través de: Número de obras Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 22.291.050.233	2.1.1 Adquirir e instalar los equipos de aeronavegación. Costo: \$ 11.423.444.882 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.2 Dotar los sistemas eléctricos, de seguridad y de comunicaciones. Costo: \$ 10.867.605.351 Etapas: Inversión Ruta crítica: No



Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Actividad 1.1.1 Realizar el movimiento de tierras para la plataforma de aviación y calle de rodaje

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
1	\$8.744.153,00	\$98.931.712,00	\$14.078.134,00
Total	\$8.744.153,00	\$98.931.712,00	\$14.078.134,00

Periodo	Total
1	\$121.753.999,00
Total	

Actividad 1.1.2 Construir los pavimentos de las plataformas y la calle de rodaje

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
1	\$421.640.012,00	\$92.664.692,00	\$1.679.999.208,00
2	\$325.747.611,00	\$71.590.222,00	\$1.297.921.718,00
Total	\$747.387.623,00	\$164.254.914,00	\$2.977.920.926,00

Periodo	Total
1	\$2.194.303.912,00
2	\$1.695.259.551,00
Total	



Actividad 1.1.3 Realizar las obras de drenaje

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
1	\$18.240.774,00	\$5.600.313,00	\$775.461.141,00
2	\$75.159.073,00	\$23.075.463,00	\$3.195.201.051,00
Total	\$93.399.847,00	\$28.675.776,00	\$3.970.662.192,00

Periodo	Total
1	\$799.302.228,00
2	\$3.293.435.587,00
Total	

Actividad 1.1.4 Realizar la adquisición de tierras

Periodo	Terrenos
1	\$3.090.000.000,00
Total	\$3.090.000.000,00

Periodo	Total
1	\$3.090.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.5 Ejecutar obras y actividades adicionales

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
2	\$841.444.439,00	\$100.663.599,00	\$1.639.009.874,00
Total	\$841.444.439,00	\$100.663.599,00	\$1.639.009.874,00

Periodo	Total
2	\$2.581.117.912,00
Total	



Actividad 1.1.6 Realizar la inteventoria de la obra

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales	Transporte
1	\$220.870.760,00	\$16.664.162,00	\$44.908.505,00
2	\$1.072.586.398,00	\$80.924.038,00	\$218.083.424,00
3	\$334.216.365,00	\$25.215.813,00	\$67.954.478,00
Total	\$1.627.673.523,00	\$122.804.013,00	\$330.946.407,00

Periodo	Total
1	\$282.443.427,00
2	\$1.371.593.860,00
3	\$427.386.656,00
Total	

Actividad 1.1.7 Realizar la gerencia y administración del proyecto de construcción

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$2.094.333.333,00
2	\$2.157.366.667,00
3	\$2.218.366.667,00
Total	\$6.470.066.667,00

Periodo	Total
1	\$2.094.333.333,00
2	\$2.157.366.667,00
3	\$2.218.366.667,00
Total	



Actividad 1.1.8 Ejecutar el plan de manejo ambiental

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$1.066.625.249,00
2	\$1.953.293.444,00
Total	\$3.019.918.693,00

Periodo	Total
1	\$1.066.625.249,00
2	\$1.953.293.444,00
Total	

Actividad 1.1.9 Estudios complementarios

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.150.000.000,00
1	\$1.442.000.000,00
Total	\$2.592.000.000,00

Periodo	Total
0	\$1.150.000.000,00
1	\$1.442.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.10 Obras de infraestructura lado tierra.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
2	\$10.345.013.688,00	\$1.008.923.038,00	\$16.327.501.000,00	\$738.929.549,00
Total	\$10.345.013.688,00	\$1.008.923.038,00	\$16.327.501.000,00	\$738.929.549,00

Periodo	Total
2	\$28.420.367.275,00
Total	

Actividad 1.2.1 Realizar las actividades de operación y mantenimiento del aeropuerto.



Periodo	Mano de obra calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Materiales	Servicios para la comunidad, sociales y personales
4	\$580.093.190,00	\$116.018.638,00	\$145.023.297,00	\$609.097.849,00
5	\$600.048.396,00	\$120.009.679,00	\$150.012.099,00	\$630.050.815,00
6	\$2.038.597.004,00	\$407.719.401,00	\$509.649.251,00	\$2.140.526.854,00
7	\$2.020.527.571,00	\$404.105.514,00	\$505.131.893,00	\$2.121.553.950,00
8	\$2.131.730.915,00	\$426.346.183,00	\$532.932.729,00	\$2.238.317.460,00
9	\$2.559.992.362,00	\$511.998.472,00	\$639.998.090,00	\$2.687.991.980,00
10	\$2.667.535.705,00	\$533.507.141,00	\$666.883.926,00	\$2.800.912.491,00
11	\$3.022.094.857,00	\$604.418.971,00	\$755.523.714,00	\$3.173.199.599,00
12	\$2.862.465.731,00	\$572.493.146,00	\$715.616.433,00	\$3.005.589.017,00
13	\$2.916.065.366,00	\$583.213.073,00	\$729.016.342,00	\$3.061.868.634,00
14	\$3.057.343.156,00	\$611.468.631,00	\$764.335.789,00	\$3.210.210.314,00
15	\$3.074.080.604,00	\$614.816.121,00	\$768.520.151,00	\$3.227.784.634,00
16	\$3.893.446.075,00	\$778.689.215,00	\$973.361.519,00	\$4.088.118.379,00
17	\$3.198.450.517,00	\$639.690.103,00	\$799.612.629,00	\$3.358.373.043,00
18	\$3.989.690.028,00	\$797.938.006,00	\$997.422.507,00	\$4.189.174.530,00
19	\$3.393.236.153,00	\$678.647.231,00	\$848.309.038,00	\$3.562.897.961,00
20	\$3.658.518.286,00	\$731.703.657,00	\$914.629.572,00	\$3.841.444.200,00
21	\$30.156.946.344,00	\$6.031.389.269,00	\$7.539.236.586,00	\$31.664.793.661,00
22	\$3.872.950.838,00	\$774.590.168,00	\$968.237.710,00	\$4.066.598.380,00
23	\$3.819.117.185,00	\$763.823.437,00	\$954.779.296,00	\$4.010.073.044,00
24	\$4.092.156.050,00	\$818.431.210,00	\$1.023.039.013,00	\$4.296.763.853,00
25	\$4.051.701.421,00	\$810.340.284,00	\$1.012.925.355,00	\$4.254.286.492,00
26	\$11.239.363.200,00	\$2.247.872.640,00	\$2.809.840.800,00	\$11.801.331.360,00
27	\$4.483.283.295,00	\$896.656.659,00	\$1.120.820.824,00	\$4.707.447.460,00
28	\$4.518.770.221,00	\$903.754.044,00	\$1.129.692.555,00	\$4.744.708.732,00
29	\$4.560.225.645,00	\$912.045.129,00	\$1.140.056.411,00	\$4.788.236.927,00
30	\$5.762.730.545,00	\$1.152.546.109,00	\$1.440.682.636,00	\$6.050.867.073,00
Total	\$122.221.160.660,00	\$24.444.232.131,00	\$30.555.290.165,00	\$128.332.218.692,00



Impreso el 18/10/2019 11:39:09 a.m.

Periodo	Total
4	\$1.450.232.974,00
5	\$1.500.120.989,00
6	\$5.096.492.510,00
7	\$5.051.318.928,00
8	\$5.329.327.287,00
9	\$6.399.980.904,00
10	\$6.668.839.263,00
11	\$7.555.237.141,00
12	\$7.156.164.327,00
13	\$7.290.163.415,00
14	\$7.643.357.890,00
15	\$7.685.201.510,00
16	\$9.733.615.188,00
17	\$7.996.126.292,00
18	\$9.974.225.071,00
19	\$8.483.090.383,00
20	\$9.146.295.715,00
21	\$75.392.365.860,00
22	\$9.682.377.096,00
23	\$9.547.792.962,00
24	\$10.230.390.126,00
25	\$10.129.253.552,00
26	\$28.098.408.000,00
27	\$11.208.208.238,00
28	\$11.296.925.552,00
29	\$11.400.564.112,00
30	\$14.406.826.363,00
Total	



Actividad 1.2.2 Realizar las actividades de administración del aeropuerto.

Periodo	Mano de obra calificada
3	\$1.180.232.384,42
4	\$1.220.832.378,44
5	\$1.262.829.012,26
6	\$1.306.270.330,28
7	\$1.908.623.042,30
8	\$1.676.369.278,78
9	\$1.726.660.357,14
10	\$1.778.460.167,86
11	\$1.831.813.972,89
12	\$2.212.617.210,55
13	\$1.943.371.443,84
14	\$2.001.672.587,16
15	\$2.061.722.764,77
16	\$2.123.574.447,71
17	\$2.565.029.768,55
18	\$2.252.900.131,58
19	\$2.320.487.135,53
20	\$2.390.101.749,59
21	\$2.461.804.802,08
22	\$2.973.572.510,48
23	\$2.611.728.714,53
24	\$2.690.080.575,96
25	\$2.770.782.993,24
26	\$2.853.906.483,04
27	\$3.447.185.519,45
28	\$3.027.709.387,86
29	\$3.118.540.669,49
30	\$3.212.096.889,58
Total	\$62.930.976.709,36



Impreso el 18/10/2019 11:39:10 a.m.

Periodo	Total
3	\$1.180.232.384,42
4	\$1.220.832.378,44
5	\$1.262.829.012,26
6	\$1.306.270.330,28
7	\$1.908.623.042,30
8	\$1.676.369.278,78
9	\$1.726.660.357,14
10	\$1.778.460.167,86
11	\$1.831.813.972,89
12	\$2.212.617.210,55
13	\$1.943.371.443,84
14	\$2.001.672.587,16
15	\$2.061.722.764,77
16	\$2.123.574.447,71
17	\$2.565.029.768,55
18	\$2.252.900.131,58
19	\$2.320.487.135,53
20	\$2.390.101.749,59
21	\$2.461.804.802,08
22	\$2.973.572.510,48
23	\$2.611.728.714,53
24	\$2.690.080.575,96
25	\$2.770.782.993,24
26	\$2.853.906.483,04
27	\$3.447.185.519,45
28	\$3.027.709.387,86
29	\$3.118.540.669,49
30	\$3.212.096.889,58
Total	



Actividad 2.1.1 Adquirir e instalar los equipos de aeronavegación.

Periodo	Maquinaria y Equipo
3	\$11.423.444.882,00
Total	\$11.423.444.882,00

Periodo	Total
3	\$11.423.444.882,00
Total	

Actividad 2.1.2 Dotar los sistemas eléctricos, de seguridad y de comunicaciones.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
2	\$4.129.690.036,00	\$108.676.053,00	\$6.194.535.048,00	\$434.704.214,00
Total	\$4.129.690.036,00	\$108.676.053,00	\$6.194.535.048,00	\$434.704.214,00

Periodo	Total
2	\$10.867.605.351,00
Total	

Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Financieros	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 1. Insignificante	Afecta el alcance y el presupuesto.	Inicio de la negociación de condiciones de financiación con anterioridad a la presentación de la oferta. Prever una etapa contractual para la consecución del cierre financiero del contrato con anterioridad al inicio de las obras. Libertad contractual para definir las estructuras financieras que el privado considere adecuadas para el desarrollo del proyecto.
2-Componente (Productos)	De calendario	Gestión de licencias o permisos (demoras en la obtención de las licencias y/o permisos)	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Afecta el alcance	Obtener el mayor número de autorizaciones, permisos y licencias requeridas para el desarrollo del proyecto. De acuerdo con la Ley 1682 de 2013, la entidad pública deberá gestionar -por lo menos- el DAA y las consultas previas. Contar con una etapa de preconstrucción dentro de la cual el privado deberá obtener las licencias, permisos y autorizaciones necesarias para la construcción del proyecto. Prever con una etapa dentro del contrato para efectos de obtener todas las licencias, permisos y a
3-Actividad	Administrativos	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Impacta el cronograma.	Deben adelantarse las negociaciones de los predios con anterioridad.



Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Flujo socio económico del proyecto.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Millones de pesos

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$0,00	\$0,00
1	1,00	\$0,00	\$0,00
2	1,00	\$0,00	\$0,00
3	1,00	\$0,00	\$0,00
4	1,00	\$0,00	\$0,00
5	1,00	\$0,00	\$0,00
6	1,00	\$25.057.663.285,67	\$25.057.663.285,67
7	1,00	\$30.858.353.526,18	\$30.858.353.526,18
8	1,00	\$37.625.222.223,07	\$37.625.222.223,07
9	1,00	\$45.613.136.929,19	\$45.613.136.929,19
10	1,00	\$54.342.019.369,64	\$54.342.019.369,64
11	1,00	\$64.737.658.975,67	\$64.737.658.975,67
12	1,00	\$66.726.235.618,51	\$66.726.235.618,51
13	1,00	\$70.303.393.105,62	\$70.303.393.105,62
14	1,00	\$71.756.022.949,13	\$71.756.022.949,13
15	1,00	\$545.615.975.525,60	\$545.615.975.525,60
16	1,00	\$89.195.338.487,43	\$89.195.338.487,43
17	1,00	\$89.972.559.268,05	\$89.972.559.268,05
18	1,00	\$94.768.170.688,27	\$94.768.170.688,27
19	1,00	\$97.280.837.456,14	\$97.280.837.456,14
20	1,00	\$46.785.117.730,83	\$46.785.117.730,83
21	1,00	\$104.506.860.556,44	\$104.506.860.556,44
22	1,00	\$105.216.616.427,40	\$105.216.616.427,40
23	1,00	\$110.647.025.792,86	\$110.647.025.792,86
24	1,00	\$114.561.981.675,38	\$114.561.981.675,38
25	1,00	\$103.719.308.426,20	\$103.719.308.426,20



Impreso el 18/10/2019 11:39:13 a.m.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
26	1,00	\$119.932.192.747,02	\$119.932.192.747,02
27	1,00	\$124.259.835.771,20	\$124.259.835.771,20
28	1,00	\$128.940.519.666,70	\$128.940.519.666,70
29	1,00	\$0,00	\$0,00

Ingresos regulado

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Millones de pesos

Bien producido: Transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4	1,00	\$6.058.256.555,00	\$6.058.256.555,00
5	1,00	\$7.606.129.877,00	\$7.606.129.877,00
6	1,00	\$9.329.769.902,00	\$9.329.769.902,00
7	1,00	\$11.257.767.048,00	\$11.257.767.048,00
8	1,00	\$13.421.200.612,00	\$13.421.200.612,00
9	1,00	\$15.844.748.308,00	\$15.844.748.308,00
10	1,00	\$18.527.619.666,00	\$18.527.619.666,00
11	1,00	\$19.101.515.195,00	\$19.101.515.195,00
12	1,00	\$19.599.186.609,00	\$19.599.186.609,00
13	1,00	\$20.163.200.004,00	\$20.163.200.004,00
14	1,00	\$20.743.559.269,00	\$20.743.559.269,00
15	1,00	\$21.340.740.573,00	\$21.340.740.573,00
16	1,00	\$22.587.544.018,00	\$22.587.544.018,00
17	1,00	\$23.238.189.778,00	\$23.238.189.778,00
18	1,00	\$23.907.705.666,00	\$23.907.705.666,00
19	1,00	\$24.596.641.692,00	\$24.596.641.692,00
20	1,00	\$25.305.563.960,00	\$25.305.563.960,00
21	1,00	\$26.035.055.136,00	\$26.035.055.136,00
22	1,00	\$26.779.657.339,00	\$26.779.657.339,00
23	1,00	\$27.545.759.809,00	\$27.545.759.809,00
24	1,00	\$28.333.987.409,00	\$28.333.987.409,00
25	1,00	\$29.144.983.251,00	\$29.144.983.251,00
26	1,00	\$29.979.409.228,00	\$29.979.409.228,00
27	1,00	\$30.837.946.569,00	\$30.837.946.569,00



Ingresos no regulados

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Millones de pesos

Bien producido: Transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4	1,00	\$1.029.903.614,00	\$1.029.903.614,00
5	1,00	\$1.293.042.079,00	\$1.293.042.079,00
6	1,00	\$1.586.060.883,00	\$1.586.060.883,00
7	1,00	\$1.913.820.398,00	\$1.913.820.398,00
8	1,00	\$2.281.604.104,00	\$2.281.604.104,00
9	1,00	\$2.693.607.212,00	\$2.693.607.212,00
10	1,00	\$3.149.695.343,00	\$3.149.695.343,00
11	1,00	\$3.247.257.583,00	\$3.247.257.583,00
12	1,00	\$3.331.861.724,00	\$3.331.861.724,00
13	1,00	\$3.427.744.001,00	\$3.427.744.001,00
14	1,00	\$3.526.405.076,00	\$3.526.405.076,00
15	1,00	\$3.627.925.897,00	\$3.627.925.897,00
16	1,00	\$3.732.389.782,00	\$3.732.389.782,00
17	1,00	\$3.839.882.483,00	\$3.839.882.483,00
18	1,00	\$3.950.492.262,00	\$3.950.492.262,00
19	1,00	\$4.064.309.963,00	\$4.064.309.963,00
20	1,00	\$4.181.429.088,00	\$4.181.429.088,00
21	1,00	\$4.301.945.873,00	\$4.301.945.873,00
22	1,00	\$4.425.959.373,00	\$4.425.959.373,00
23	1,00	\$4.552.541.748,00	\$4.552.541.748,00
24	1,00	\$4.682.779.168,00	\$4.682.779.168,00
25	1,00	\$4.816.777.860,00	\$4.816.777.860,00
26	1,00	\$4.954.647.153,00	\$4.954.647.153,00
27	1,00	\$5.096.499.569,00	\$5.096.499.569,00
28	1,00	\$5.242.450.917,00	\$5.242.450.917,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
0	\$0,00		\$0,00
1	\$0,00		\$0,00



Impreso el 18/10/2019 11:39:14 a.m.

2	\$0,00		\$0,00
3	\$0,00		\$0,00
4	\$0,00	\$7.088.160.169,00	\$7.088.160.169,00
5	\$0,00	\$8.899.171.956,00	\$8.899.171.956,00
6	\$25.057.663.285,67	\$10.915.830.785,00	\$35.973.494.070,67
7	\$30.858.353.526,18	\$13.171.587.446,00	\$44.029.940.972,18
8	\$37.625.222.223,07	\$15.702.804.716,00	\$53.328.026.939,07
9	\$45.613.136.929,19	\$18.538.355.520,00	\$64.151.492.449,19
10	\$54.342.019.369,64	\$21.677.315.009,00	\$76.019.334.378,64
11	\$64.737.658.975,67	\$22.348.772.778,00	\$87.086.431.753,67
12	\$66.726.235.618,51	\$22.931.048.333,00	\$89.657.283.951,51
13	\$70.303.393.105,62	\$23.590.944.005,00	\$93.894.337.110,62
14	\$71.756.022.949,13	\$24.269.964.345,00	\$96.025.987.294,13
15	\$545.615.975.525,60	\$24.968.666.470,00	\$570.584.641.995,60
16	\$89.195.338.487,43	\$26.319.933.800,00	\$115.515.272.287,43
17	\$89.972.559.268,05	\$27.078.072.261,00	\$117.050.631.529,05
18	\$94.768.170.688,27	\$27.858.197.928,00	\$122.626.368.616,27
19	\$97.280.837.456,14	\$28.660.951.655,00	\$125.941.789.111,14
20	\$46.785.117.730,83	\$29.486.993.048,00	\$76.272.110.778,83
21	\$104.506.860.556,44	\$30.337.001.009,00	\$134.843.861.565,44
22	\$105.216.616.427,40	\$31.205.616.712,00	\$136.422.233.139,40
23	\$110.647.025.792,86	\$32.098.301.557,00	\$142.745.327.349,86
24	\$114.561.981.675,38	\$33.016.766.577,00	\$147.578.748.252,38
25	\$103.719.308.426,20	\$33.961.761.111,00	\$137.681.069.537,20
26	\$119.932.192.747,02	\$34.934.056.381,00	\$154.866.249.128,02
27	\$124.259.835.771,20	\$35.934.446.138,00	\$160.194.281.909,20
28	\$128.940.519.666,70	\$5.242.450.917,00	\$134.182.970.583,70
29	\$0,00		\$0,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.150.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.150.000.000,0
1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.121.547.621,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-10.121.547.621,2
2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$43.185.878.057,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-43.185.878.057,9
3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$11.422.919.665,8	\$1.180.232.384,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-12.603.152.050,2
4	\$5.316.120.126,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.485.145.485,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.830.974.641,5
5	\$6.674.378.967,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.570.634.490,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.103.744.476,4
6	\$28.233.003.717,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$5.749.392.500,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$22.483.611.216,8
7	\$34.565.373.405,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$6.312.362.883,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$28.253.010.521,7
8	\$41.877.281.315,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$6.322.476.807,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$35.554.804.507,8
9	\$50.394.276.183,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.306.163.709,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$43.088.112.474,0
10	\$59.731.601.752,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.592.354.237,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$52.139.247.515,2
11	\$68.551.706.764,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.418.469.712,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$60.133.237.051,5
12	\$70.579.274.744,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.451.361.270,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$62.127.913.473,7
13	\$73.935.922.488,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.298.935.909,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$65.636.986.579,2
14	\$75.607.291.618,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.665.151.995,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$66.942.139.622,4
15	\$455.219.280.273,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$8.761.681.441,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$446.457.598.831,8
16	\$91.096.221.139,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.609.340.168,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.486.880.971,4
17	\$92.286.601.610,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$9.536.052.670,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$82.750.548.940,2
18	\$96.708.184.996,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.948.429.548,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$85.759.755.448,3
19	\$99.320.383.706,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$9.716.045.331,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$89.604.338.374,8



Impreso el 18/10/2019 11:39:15 a.m.

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
20	\$59.543.338.970,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.363.842.353,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$49.179.496.616,7
21	\$106.358.239.201,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$68.188.869.358,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$38.169.369.843,1
22	\$107.577.505.675,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$11.414.668.862,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$96.162.836.813,3
23	\$112.591.346.802,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.935.494.618,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$101.655.852.183,2
24	\$116.412.160.273,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$11.608.934.687,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$104.803.225.585,3
25	\$108.446.767.574,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$11.601.466.239,9	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$96.845.301.334,3
26	\$122.146.296.483,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$27.350.098.577,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$94.796.197.905,9
27	\$126.358.703.220,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$13.218.501.461,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$113.140.201.759,2
28	\$107.084.253.921,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$12.876.369.084,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$94.207.884.837,0
29	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$13.057.552.462,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-13.057.552.462,4
30	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$15.771.968.112,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-15.771.968.112,8

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.					
\$261.570.725.134,02	32,28 %	\$3,62	\$100.767,57	\$99.754.052.738,98	\$32.352.651.607,76

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Aeropuertos construidos	\$40.263.909.288,62
Dependencias aeronáuticas construidas	\$12.481.312.976,65
Aeropuertos con mantenimiento	\$47.008.830.473,71

02 - Evaluación multicriterio

Alternativa	Resultado calificación
Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.	9,00 %

03 - Decisión

Alternativa

Construcción del aeropuerto del café en el municipio de Palestina, departamento de Caldas.



Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Disponer en el departamento de Caldas de una pista con capacidad para operar sin restricciones.

Producto

1.1. Aeropuertos construidos

Indicador

1.1.1 Aeropuertos construidos

Medido a través de: Número de aeropuertos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si



Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000
4	1,0000	5	1,0000
6	1,0000	7	1,0000
8	1,0000	9	1,0000
10	1,0000	11	1,0000
12	1,0000	13	1,0000
14	1,0000	15	1,0000
16	1,0000	17	1,0000
18	1,0000	19	1,0000
20	1,0000	21	1,0000
22	1,0000	23	1,0000
24	1,0000	25	1,0000
26	1,0000	27	1,0000
28	1,0000	29	1,0000

Producto

1.2. Aeropuertos con mantenimiento

Indicador

1.2.1 Aeropuerto con mantenimiento

Medido a través de: Número de aeropuertos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
4	1,0000	5	1,0000
6	1,0000	7	1,0000
8	1,0000	9	1,0000
10	1,0000	11	1,0000
12	1,0000	13	1,0000
14	1,0000	15	1,0000
16	1,0000	17	1,0000
18	1,0000	19	1,0000
20	1,0000	21	1,0000
22	1,0000	23	1,0000
24	1,0000	25	1,0000
26	1,0000	27	1,0000
28	1,0000		



02 - Objetivo 2

2. Garantizar condiciones en el espacio aéreo que permitan la utilización eficiente de radio ayudas para la operación con instrumentos.

Producto

2.1. Dependencias aeronáuticas construidas

Indicador

2.1.1 Obras de infraestructura aeronáutica construidas

Medido a través de: Número de obras

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si



Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
2	1,0000	3	1,0000
4	1,0000	5	1,0000
6	1,0000	7	1,0000
8	1,0000	9	1,0000
10	1,0000	11	1,0000
12	1,0000	13	1,0000
14	1,0000	15	1,0000
16	1,0000	17	1,0000
18	1,0000	19	1,0000
20	1,0000	21	1,0000
22	1,0000	23	1,0000
24	1,0000	25	1,0000
26	1,0000	27	1,0000
28	1,0000	29	1,0000



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de seguimiento realizados

Medido a través de: Número

Código: 1000G664

Fórmula: Sumatoria de informes realizados

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
2	1	3	1
4	1	5	1
6	1	7	1
8	1	9	1
10	1	11	1
12	1	13	1
14	1	15	1
16	1	17	1
18	1	19	1
20	1	21	1
22	1	23	1
24	1	25	1
26	1	27	1
28	1	29	1
		Total:	30



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2403 - Infraestructura y servicios de transporte aéreo

Subprograma presupuestal

0608 TRANSPORTE AEREO



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Aerocafé	Empresas públicas	Propios	0	\$1.150.000.000,00
				Total	\$1.150.000.000,00
	Caldas	Departamentos	Propios	0	\$0,00
				1	\$6.090.762.148,00
				2	\$39.840.039.647,00
				3	\$14.069.198.205,00
				4	\$0,00
				5	\$0,00
				Total	\$60.000.000.000,00
	Infi-Caldas	Empresas públicas	Propios	1	\$2.500.000.000,00
				Total	\$2.500.000.000,00
	Infi-Manizales	Empresas públicas	Propios	1	\$2.500.000.000,00
				2	\$12.500.000.000,00
Total				\$15.000.000.000,00	
Total Inversión					\$78.650.000.000,00
Operación	Aeropuerto del Café	Privadas	Explotación económica	3	\$1.180.232.384,42
				4	\$2.671.065.352,44
				5	\$2.762.950.001,26
				6	\$6.402.762.840,28
				7	\$6.959.941.970,30
				8	\$7.005.696.565,78
				9	\$8.126.641.261,14
				10	\$8.447.299.430,86
				11	\$9.387.051.113,89
				12	\$9.368.781.537,55
				13	\$9.233.534.858,84
				14	\$9.645.030.477,16
				15	\$9.746.924.274,77
				16	\$11.857.189.635,71
				17	\$10.561.156.060,55
				18	\$12.227.125.202,58
				19	\$10.803.577.518,53
				20	\$11.536.397.464,59
				21	\$77.854.170.662,08



Impreso el 18/10/2019 11:39:19 a.m.

Operación	Aeropuerto del Café	Privadas	Explotación económica		
				22	\$12.655.949.606,48
			23	\$12.159.521.676,53	
			24	\$12.920.470.701,96	
			25	\$12.900.036.545,24	
			26	\$30.952.314.483,04	
			27	\$14.655.393.757,45	
			28	\$14.324.634.939,86	
			29	\$14.519.104.781,49	
			30	\$17.618.923.252,58	
			Total	\$368.483.878.357,36	
	Total Operación			\$368.483.878.357,36	
Total				\$447.133.878.357,36	



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la conectividad aérea en el Departamento de Caldas.	Participación del aeropuerto en el tráfico de pasajeros de la red aeroportuaria regional.	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe realizado por la administración. Informes de la aeronáutica civil	Se logra el cierre financiero del proyecto
Componentes (Productos)	1.1 Aeropuertos construidos	Aeropuertos construidos	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe final del proyecto	Se cumplen todos los requisitos exigidos por la ley
	1.2 Aeropuertos con mantenimiento	Aeropuerto con mantenimiento	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de operación.	
	2.1 Dependencias aeronáuticas construidas	Obras de infraestructura aeronáutica construidas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe de ejecución del proyecto.	
Actividades	1.1.1 - Realizar el movimiento de tierras para la plataforma de aviación y calle de rodaje 1.1.2 - Construir los pavimentos de las plataformas y la calle de rodaje 1.1.3 - Realizar las obras de drenaje 1.1.4 - Realizar la adquisición de tierras(*) 1.1.5 - Ejecutar obras y actividades adicionales 1.1.6 - Realizar la inventoria de la obra 1.1.7 - Realizar la gerencia y administración del proyecto de construcción 1.1.8 - Ejecutar el plan de manejo ambiental 1.1.9 - Estudios complementarios 1.1.10 - Obras de infraestructura lado tierra.	Nombre: Informes de seguimiento realizados Unidad de Medida: Número Meta: 30.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los propietarios tienen disposición para la venta de sus activos.
	1.2.1 - Realizar las actividades de operación y mantenimiento del aeropuerto.(*) 1.2.2 - Realizar las actividades de administración del aeropuerto.		Tipo de fuente: Fuente:	
	2.1.1 - Adquirir e instalar los equipos de aeronavegación.(*) 2.1.2 - Dotar los sistemas eléctricos, de seguridad y de comunicaciones.		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica