



GUIA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CÓDIGO	ES-PE-RG-18
VERSIÓN	12
FECHA DE APROBACIÓN	04/06/2024
PÁGINA	Página 1 de 11

1. Plan de Desarrollo Departamental: Es tiempo de Santander 2024-2027
1.1. Eje Estratégico Plan de Desarrollo Departamental: Prosperidad
1.2. Sector y Código Plan de Desarrollo Departamental: Es tiempo del Transporte (24)
1.3. Meta de Resultado: Aumentar en 0,05 el puntaje en el índice de conectividad aérea que hace parte del Índice Departamental de Competitividad
1.3.1. Nombre del Indicador de Resultado: Índice de conectividad aérea
1.4. Nombre del Programa y código del Plan de Desarrollo Departamental: Infraestructura y servicios de transporte aéreo (2403)
1.5. Meta de Producto del Plan de Desarrollo Departamental: Estudios de pre inversión para aeropuerto en el Departamento de Santander
1.5.1. Producto y Código de producto (Catálogo de Productos del DNP en la MGA SUIFP): Estudios de preinversión (2403084)
1.6. Indicador de Producto del Plan de Desarrollo Departamental: Numero de Estudios de pre inversión realizado
1.6.1. Indicador de producto y Código Indicador de producto (Catálogo de Productos del DNP en la MGA SUIFP): Estudios de preinversión realizados (240308400)

2. Título del Proyecto: “ESTUDIOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS OPERACIONAL DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER.”

3. Condiciones Actuales. Haga una clara descripción del problema o necesidad presentado, identificando las causas y efectos relacionados, y las condiciones particulares de la misma, en términos de Población, Zona o Área Afectada, Caracterización del Uso del Suelo y/o Económica.
3.1 Descripción Situación Actual: El Aeródromo Jerónimo de Aguayo presenta actualmente restricciones operacionales que han derivado en la declaratoria de inviabilidad para la prestación del servicio aéreo, conforme a determinaciones emitidas por la Aerocivil, debido a la identificación de factores de riesgo asociados a la seguridad operacional. Dentro de los aspectos críticos evidenciados se encuentran debilidades en los estudios técnicos aeronáuticos que soportan los procedimientos de vuelo, posibles limitaciones relacionadas con la evaluación y control de obstáculos, ausencia o desactualización de estudios de gestión del riesgo operacional, así como deficiencias en la señalización horizontal y demarcación conforme a la normativa aeronáutica vigente. Estas condiciones afectan el cumplimiento de los estándares regulatorios aplicables y comprometen la operación segura de aeronaves en la infraestructura existente. Adicionalmente, mediante sentencia del Consejo de Estado, en el marco de un proceso judicial relacionado con el cierre del aeródromo, se confirmó la obligación del municipio de restablecer el servicio aéreo, lo cual impone la necesidad de adelantar las actuaciones técnicas, administrativas y regulatorias requeridas para superar las condiciones que dieron origen a la restricción operacional. En consecuencia, el municipio enfrenta actualmente una situación en la que, pese a contar con infraestructura aeroportuaria existente, no es posible garantizar la prestación del servicio aéreo bajo condiciones de seguridad operacional y cumplimiento normativo, generándose un impacto negativo en la conectividad regional, la atención de emergencias y el desarrollo socioeconómico del territorio.
3.2 Descripción del Problema: El municipio de Málaga, Santander, presenta limitaciones para la prestación del servicio de transporte aéreo debido a que el Aeródromo Jerónimo de Aguayo no cuenta actualmente con las condiciones técnicas y regulatorias requeridas para su operación conforme a los lineamientos establecidos por la Unidad

GUIA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CÓDIGO	ES-PE-RG-18
VERSIÓN	12
FECHA DE APROBACIÓN	04/06/2024
PÁGINA	Página 2 de 11

Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil.

Esta situación restringe la habilitación operativa del aeródromo, lo que limita la conectividad aérea del municipio y su área de influencia con otros centros urbanos del país, afectando la capacidad de respuesta ante emergencias médicas y humanitarias, así como las oportunidades de integración económica, social y territorial de la provincia de García Rovira con el resto del departamento de Santander y el territorio nacional.

3.3 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

CAUSAS DIRECTAS

- Ausencia y desactualización de estudios técnicos aeronáuticos requeridos para la operación del aeródromo, incluyendo levantamiento de obstáculos, estudios de seguridad operacional y diseño de procedimientos de vuelo, necesarios para la validación y habilitación por parte de la Aerocivil.

CAUSAS INDIRECTAS

- Débil articulación técnica con la autoridad aeronáutica nacional, lo que ha dificultado el desarrollo y validación de estudios especializados requeridos para la habilitación operacional bajo estándares OACI y normativa aeronáutica vigente.

EFFECTOS DIRECTOS

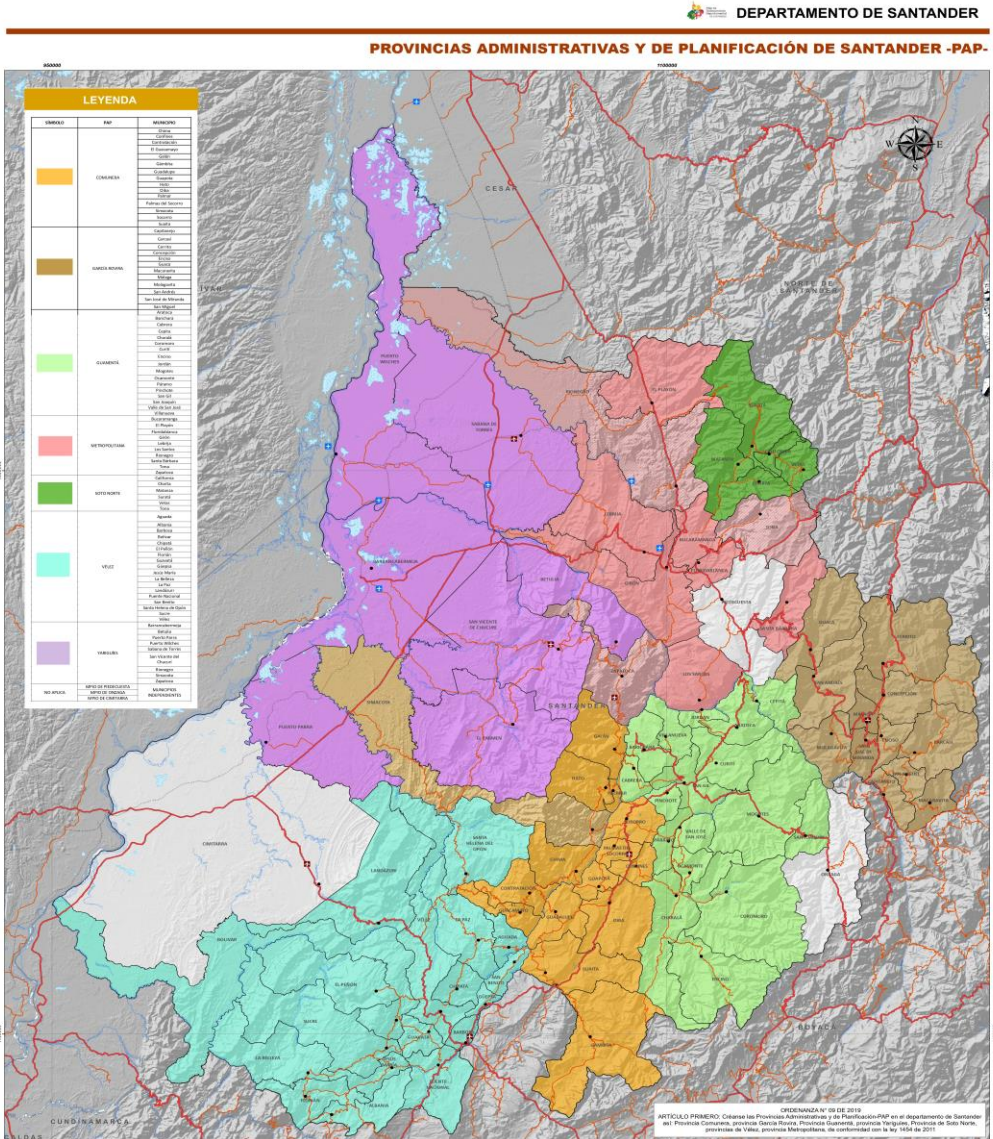
- Restricción o imposibilidad de realizar operaciones aéreas regulares en condiciones seguras, debido a la falta de cumplimiento de los requisitos técnicos y operacionales exigidos por la Aerocivil.

EFFECTOS INDIRECTOS

- Reducción de la conectividad aérea del municipio y su área de influencia, afectando la integración regional y el acceso oportuno a servicios de transporte aéreo, limitando el desarrollo económico, turístico y empresarial del municipio, reduciendo su competitividad e integración con otros centros urbanos del departamento y del país.

3.4 Localización y Caracterización Geográfica de la Zona donde se ubica Problema o Necesidad en forma Directa.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEPARTAMENTO DE SANTANDER



Fuente: Provincias Administrativas y de Planificación – PAP

DATOS DE CARACTERIZACIÓN

Código DANE:	68432
Región:	Andina
Provincia:	García Rovira
Municipio:	Málaga
Categoría:	Sexta
Extensión:	19
Temperatura Promedio:	5.600Km2

Fuente: Datos: DANE – DNP.

3.5 Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa. Aplica sólo para los proyectos que involucren el uso del suelo en su ejecución.

3.6 Identificación de Participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
Nacional	Unidad Administrativa Especial De La Aeronáutica Civil	Cooperante	Garantizar el cumplimiento de la normativa aeronáutica y la operación segura del aeródromo para asegurar la conectividad aérea regional.	Apoyo técnico

Departamental	Santander	Cooperante	Fortalecer la conectividad aérea regional y mejorar la competitividad y capacidad de respuesta ante emergencias en el territorio departamental.	Apoyo técnico y financiero
Municipal	MÁLAGA - SANTANDER	Cooperante	Restablecer el servicio aéreo en condiciones de seguridad operacional y cumplimiento normativo.	Apoyo Técnico
Otro	Habitantes del municipio	Beneficiario	Acceder a un servicio de transporte aéreo seguro que mejore la conectividad, atención de emergencias y desarrollo socioeconómico.	Veeduría del proyecto

Actor: Tipo de actor involucrado en el proyecto (departamental, Distrital, Embajada, Empresas Industriales y comerciales, Municipal, Nacional, otro).

Entidad: Indicar el actor correspondiente según el tipo seleccionado.

Posición: Punto de vista del actor identificado

- **Beneficiario:** Aquellos individuos que recibirán de manera directa o indirecta los bienes y servicios previstos en la alternativa de solución.
- **Cooperante:** Actores que pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo (dinero o especie).
- **Oponente:** Actores que dado el inconformismo frente a las posibles intervenciones del proyecto pueden llegar a obstaculizar el logro de los objetivos previstos.
- **Perjudicado:** Actores que podrían llegar a disminuir su calidad de vida o bienestar como consecuencia del proyecto

Intereses o expectativas: Relacionar los intereses o expectativas del actor frente al proyecto.

Contribución o gestión: La contribución del actor frente al proyecto puede ser Técnica, Financiera y/o Gestión.

3.7 Análisis de Participantes (Describir el tipo de consulta y coordinación que se ha dado o se dará entre los participantes. Es necesario documentar los antecedentes de los participantes que podrían tener un impacto durante el ciclo de vida del proyecto. Describir aquellos hechos que en futuro deberían darse entre los participantes en términos de la organización y operación del proyecto).

En el marco del proceso de estructuración del proyecto “**ESTUDIOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS OPERACIONAL DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER**”, se han desarrollado espacios de articulación interinstitucional mediante mesas técnicas y reuniones de trabajo con la Aerocivil, la Gobernación de Santander y el Municipio de Málaga, con el propósito de analizar las condiciones actuales del aeródromo y definir las acciones necesarias para su habilitación bajo criterios de seguridad operacional y cumplimiento normativo.

La autoridad aeronáutica participa en calidad de entidad reguladora y técnica, orientando el proceso conforme a la normativa vigente, particularmente en lo relacionado con estudios aeronáuticos, validación de procedimientos de vuelo y condiciones mínimas de operación.

La **Gobernación de Santander** asume el rol de entidad estructuradora y financiadora del proyecto, liderando la formulación técnica, la gestión de recursos y la articulación institucional necesaria para la ejecución de las intervenciones requeridas, en coherencia con las estrategias de fortalecimiento de la conectividad aérea regional y desarrollo territorial.

El Municipio de Málaga participa como propietario y administrador de la infraestructura aeroportuaria, facilitando la información técnica, el acompañamiento institucional y la gestión local requerida para la implementación del proyecto.

La comunidad del municipio se constituye como beneficiaria directa del proyecto, en la medida en que la habilitación del aeródromo permitirá facilitar el transporte aéreo de personas que requieran desplazamiento prioritario hacia la capital del departamento y otros destinos estratégicos, contribuyendo a mejorar la accesibilidad territorial y las condiciones de desarrollo socioeconómico.

3.8 Incorporación del enfoque de género en el proyecto.
¿Impacta alguna Meta y/o indicador de resultado del Plan Decenal de Igualdad de Oportunidades (PIO) 2020-2029?
No

3.9 Política Pública Asociada al Proyecto Mencione si el proyecto genera algún impacto a las acciones planteadas en alguna política pública del departamento. (Mencione la Política Pública y la acción a la que le impacta)
Política Pública: NA
Acción: NA



GUIA EJECUTIVA PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CÓDIGO	ES-PE-RG-18
VERSIÓN	12
FECHA DE APROBACIÓN	04/06/2024
PÁGINA	Página 5 de 11

4 Descripción General del Proyecto: Haga una clara descripción de los objetivos del proyecto, describa su justificación y antecedentes, la población objetivo, área de ejecución entre otros.

4.1. Definición de Objetivos y Metas (General y Específicos).

OBJETIVO GENERAL

RESTABLECER LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERACIONALES REQUERIDAS PARA LA HABILITACIÓN Y OPERACIÓN SEGURA DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, CONFORME A LA NORMATIVA AERONÁUTICA VIGENTE.

Meta: Estudios de pre inversión para aeropuerto en el Departamento de Santander

OBJETIVO ESPECIFICO 1

Fortalecer las condiciones técnicas, operacionales y de seguridad del Aeródromo Jerónimo de Aguayo para el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa aeronáutica vigente.

OBJETIVO ESPECIFICO 2

Generar y consolidar la información técnica aeronáutica requerida para la evaluación y validación del aeródromo por parte de la Aerocivil.

4.2. Antecedentes y Justificación del Proyecto.

El proyecto se justifica en la necesidad de restablecer la operación aérea del aeródromo bajo condiciones de seguridad operacional, cumplimiento normativo y sostenibilidad técnica, garantizando la conectividad del municipio con la capital departamental y otros centros estratégicos del país.

Desde el punto de vista técnico, la elaboración, actualización y validación de estudios aeronáuticos — incluyendo procedimientos de vuelo, análisis de obstáculos, señalización horizontal y herramientas de gestión de seguridad operacional— constituyen requisitos indispensables para la habilitación formal del aeródromo ante la autoridad competente.

En el ámbito social, la rehabilitación operacional permitirá mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias médicas, evacuaciones y apoyo humanitario, reduciendo los tiempos de desplazamiento y fortaleciendo la accesibilidad territorial de una zona con condiciones geográficas que limitan la conectividad terrestre.

En términos económicos y territoriales, la reactivación del servicio aéreo contribuirá al fortalecimiento de la competitividad regional, dinamización del turismo, atracción de inversión y consolidación de la integración del municipio dentro de la dinámica departamental y nacional.

Finalmente, el proyecto responde a una obligación institucional derivada de decisión judicial y se alinea con los principios de seguridad operacional, interés público y garantía de prestación de servicios de transporte bajo estándares técnicos y regulatorios establecidos.

La actualización No.1 obedece a dar cumplimiento con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) y en concordancia con los lineamientos del convenio interadministrativo No.25001438 H3 DE 2025 firmado entre la GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL, EL MUNICIPIO Y LA AERONAUTICA CIVIL, se realiza el ajuste al documento de especificaciones técnicas mediante la incorporación de los requerimientos establecidos en el **Formato 8 – Especificaciones Técnicas, específicamente en las páginas 10 a 12**, los cuales corresponden al desarrollo del Estudio de Seguridad Operacional, el Estudio y Diseño de Procedimientos de Vuelo y el Plano de Señalización de Pista.

Este ajuste tiene como finalidad garantizar la coherencia técnica y normativa del proyecto conforme a los estándares exigidos por la autoridad aeronáutica, asegurando la correcta estructuración de estos estudios dentro del alcance del proyecto, sin que ello implique modificación en el alcance definido ni en el presupuesto aprobado, manteniéndose intactas sus condiciones iniciales.

4.3. Descripción Población Objetivo del Proyecto.

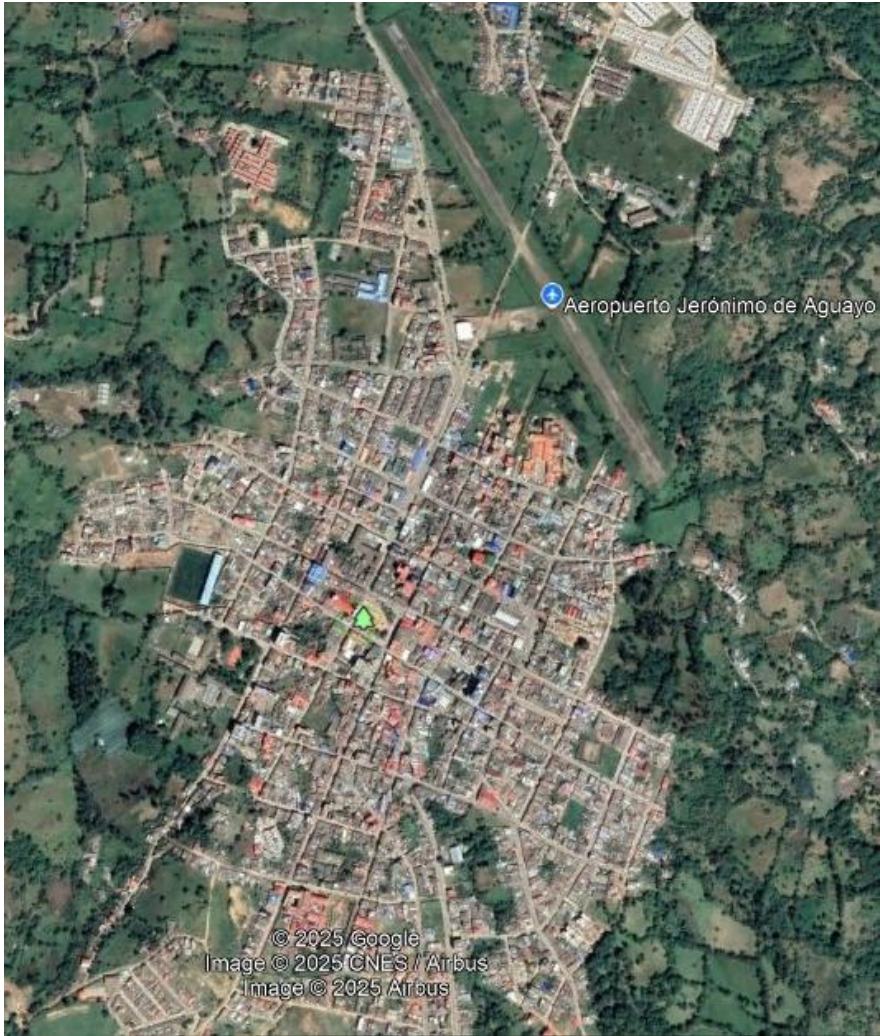
Población urbana y rural del municipio de Málaga y en general de la provincia de García Rovira que utilizan los servicios de transporte aéreo

4.4. Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años		
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años		
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años		
Etapa del ciclo de vida	Juventud 14 – 26 años		
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años		
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más		
Etaria (Edad)	0 a 14 años	4385	DANE
Etaria (Edad)	15 a 19 años	1781	DANE
Etaria (Edad)	20 a 59 años	10405	DANE
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	2996	DANE
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas		
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas		
Grupos étnicos	Comunidades Raizales		
Grupos étnicos	Pueblos Rrom		
Grupos étnicos	Población Mestiza		
Grupos étnicos	Comunidades Negras		
Grupos étnicos	Comunidades Palenqueras		
Género	Masculino	9.431	DANE
Género	Femenino	10.136	DANE
Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)		
Población Vulnerable	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil		
Población Vulnerable	Desplazados		
Población Vulnerable	Personas con discapacidad		
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento		

4.5. Identificación Zona donde se ubica la Población Objetivo.

(Mapa de acuerdo al decreto de ordenamiento territorial del Departamento – localizando específicamente donde se localiza la población objetivo)



5. Desarrollo de las Alternativas de Solución (Identifique las alternativas de solución y desarrollo
5.1. Definición y Descripción Breve de las Alternativas de Solución. (Debe realizar el análisis de mínimo dos alternativas)
ALTERNATIVA 1: ESTUDIOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS OPERACIONAL DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER. Esta alternativa contempla la elaboración, actualización y validación de los estudios técnicos aeronáuticos requeridos por la autoridad competente, así como la adecuación de la señalización horizontal, demarcación del lado aire e implementación de herramientas de gestión de seguridad operacional necesarias para la habilitación formal del aeródromo. ALTERNATIVA 2: MANTENIMIENTO BÁSICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE SIN ACTUALIZACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIOS AERONÁUTICOS. Esta alternativa consistiría en realizar intervenciones mínimas de mantenimiento físico en pista y áreas operacionales, sin adelantar la estructuración y validación de los estudios técnicos aeronáuticos exigidos por la normativa vigente. Se selecciona la Alternativa 1 , debido a que constituye la única opción que permite solucionar de manera estructural el problema identificado, garantizando la habilitación formal y sostenible del aeródromo bajo condiciones de seguridad operacional y cumplimiento normativo. Asimismo, la Alternativa 1: • Cumple con los lineamientos regulatorios de la autoridad aeronáutica. • Permite dar cumplimiento a la obligación institucional derivada de decisión judicial. • Genera impacto positivo en conectividad, atención de emergencias y desarrollo territorial.

- Asegura sostenibilidad técnica y jurídica del servicio aéreo.

En consecuencia, la Alternativa 1 es técnica, jurídica y estratégicamente viable, constituyéndose en la solución más eficiente y efectiva frente al problema identificado.

5.1 Marco Legal. Identifique la normatividad vigente (normas urbana, ambiental, laboral y protección social, registros, tributaria, protección intelectual y ambiental) que regula y soporta el proyecto, y especifique de qué forma lo afecta.

- Constitución Política de Colombia (1991).
- Ley 105 de 1993 – Ley General de Transporte.
- Código de Comercio Colombiano – Libro Quinto (De la Navegación Aérea).
- Reglamento Aeronáutico de Colombia RAC 219 – Seguridad Operacional.
- Reglamento Aeronáutico de Colombia RAC 14 – Aeródromos.
- Anexo 19 de la OACI – Gestión de la Seguridad Operacional.
- Documento OACI 9859 – Safety Management Manual (SMM).
- Circulares, guías técnicas y directrices vigentes emitidas por la UAEAC en materia de gestión del riesgo operacional.

5.2 Análisis del Entorno.

5.2.1 Del Bien y/o Servicio. Explique brevemente las características del Bien y/o Servicio.

El bien o servicio a proveer corresponde a la **habilitación y operación segura del servicio aéreo en el Aeródromo Jerónimo de Aguayo del municipio de Málaga, Santander**, mediante la elaboración, actualización, validación e implementación de estudios técnicos aeronáuticos y medidas de adecuación operacional exigidas por la autoridad competente.

El servicio esperado consiste en disponer de un aeródromo que cuente con:

- Estudios técnicos aeronáuticos actualizados y aprobados.
- Procedimientos de vuelo validados (VFR y/o IFR según corresponda).
- Evaluación y gestión de obstáculos conforme a normativa vigente.
- Señalización y demarcación operacional ajustada a estándares regulatorios.
- Implementación de herramientas de gestión de seguridad operacional (SMS).

Lo anterior permitirá garantizar condiciones técnicas y regulatorias para la prestación del servicio público de transporte aéreo bajo criterios de seguridad operacional, confiabilidad y cumplimiento normativo.

5.2.2 Magnitud de la Necesidad. Especifique las cantidades demandadas del bien o servicio y la oferta actual del mismo.

El municipio de Málaga presenta limitaciones estructurales de conectividad aérea, lo cual afecta especialmente a la población que requiere desplazamientos prioritarios hacia la capital departamental y otros centros urbanos estratégicos.

Se estima que aproximadamente el **20% de la población municipal** podría requerir, en distintos momentos, acceso al servicio de transporte aéreo, particularmente en situaciones relacionadas con:

- Atención médica especializada.
- Traslados por emergencias o situaciones humanitarias.
- Actividades administrativas, comerciales o institucionales.
- Conectividad estratégica para el desarrollo territorial.

La ausencia de habilitación operacional del aeródromo limita la capacidad del municipio para atender esta demanda potencial, generando dependencia exclusiva del transporte terrestre y mayores tiempos de desplazamiento.

En este contexto, la ejecución del proyecto permitirá atender una necesidad real de conectividad aérea, fortaleciendo la accesibilidad territorial, la capacidad de respuesta institucional y la integración regional del municipio.

5.3 Descripción de las Actividades a Desarrollar. Identifique y Describa en forma clara, todas las actividades y procedimientos requeridos para desarrollar el proyecto planteado.

Para la ejecución del proyecto se desarrollarán las siguientes actividades:

- Levantamiento Panorama de Peligros
- Estudio de Demarcación
- Gestión Técnica y Acompañamiento durante el proceso
- Estudio y Diseño de Procedimientos de vuelo
- Estudio Levantamiento de Obstáculos

5.4 Análisis Financiero

Valor del proyecto: DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS MIL SEISCIENTOS SESENTA PESOS MCTE (\$289.900.660,00)

5.4.1 Presupuesto del Proyecto.

PRESUPUESTO OFICIAL					
ESTUDIOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS OPERACIONAL DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER					
DURACION PROYECTO		4 MESES			
1	PRODUCTO No.1 ESTUDIOS DE PREINVERSION				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Levantamiento Panorama de Peligros	UND.	1,00	22.700.000,00	\$22.700.000,00
1.2	Gestión Técnica y Acompañamiento durante el proceso	UND.	1,00	19.353.333,00	\$19.353.333,00
1.3	Estudio y Diseño de Procedimientos de vuelo	UND.	1,00	61.519.500,00	\$61.519.500,00
1.4	Estudio de Demarcación	UND.	1,00	25.570.500,00	\$25.570.500,00
1.5	Estudio Levantamiento de Obstáculos	UND.	1,00	44.866.667,00	\$44.866.667,00
SUBTOTAL DE PRODUCTO No.3					\$174.010.000,00
SUBTOTAL COSTO DEL PROYECTO = (A)					\$174.010.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR = (B)					1,40
VALOR TOTAL BASICO = (C)					\$243.614.000,00
IVA = 19%* (C)				19%	\$46.286.660,00
COSTO TOTAL BASICO CON IVA= (C) + (D) = (E)					\$289.900.660,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 289.900.660,00

NOTA: En relación con el presupuesto oficial, se precisa que este se determinó con la mayor información obtenida en el mercado de los mecanismos sugeridos por Colombia Compra Eficiente para ello. Es decir, a través del sondeo del mercado y la consulta de bases de datos que, una vez revisadas y analizadas, bajo la presunción de buena fe que rige las actuaciones de la administración y los particulares, permitieron determinar valores acordes con las condiciones de mercado.

- Componente/Actividad:** Se debe hacer una descripción clara y coherente de las acciones o actividades que se requieren para el desarrollo del proyecto,
- Unidad:** Indica el parámetro de medición del Componente/Actividad enunciado (Ej. Personas, Número, Kilómetros, Hectáreas, Días, Horas, otros)
- Cantidad:** Representación numérica de la Unidad definida para el componente/actividad
- Valor Unitario:** Costo por unidad definido para el componente/actividad
- Valor Parcial:** Resultado de multiplicar las cantidades por el valor unitario.
- Tiempo:** Para aquellos casos donde el componente/actividad requiera especificar la intensidad por varios periodos de tiempo (Días, Semanas, Meses, Año, otro), incluir el número de periodos.
- Valor Total:** Resultado de multiplicar el tiempo por el valor total.

5.4.2 Cronograma de Ejecución del Proyecto.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FLUJO DE FONDOS										
ESTUDIOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS OPERACIONAL DEL AERÓDROMO JERÓNIMO DE AGUAYO DEL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER										
DURACIÓN DEL PROYECTO			4 MESES			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	
ASPECTOS TÉCNICOS ENTREGABLES										
PRODUCTO No.1 ESTUDIOS DE PREINVERSION										
1	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				
1.1		Levantamiento Panorama de Peligros	UND.	1,00	22.700.000,00	\$22.700.000,00	\$ 22.700.000,00			
1.3		Estudio y Diseño de Procedimientos de vuelo	UND.	1,00	61.519.500,00	\$61.519.500,00		\$ 30.759.750,00	\$ 30.759.750,00	
1.2		Gestión Técnica y Acompañamiento durante el proceso	UND.	1,00	19.353.333,00	\$19.353.333,00		\$ 9.676.666,50	\$ 9.676.666,50	
1.4		Estudio de Demarcación	UND.	1,00	25.570.500,00	\$25.570.500,00			\$ 25.570.500,00	
1.5		Estudio Levantamiento de Obstáculos	UND.	1,00	44.866.667,00	\$44.866.667,00			\$ 44.866.667,00	
SUBTOTAL COSTO DEL PROYECTO						\$ 174.010.000,00				
FACTOR MULTIPLICADOR = (B)						1,40				
VALOR TOTAL BASICO (A) + (B) = (C)						\$ 243.614.000,00				
IVA = 19%* (C)						19%	\$ 46.286.660,00			
COSTO TOTAL BASICO CON IVA= (C) + (D) = (E)						\$ 289.900.660,00				
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						\$ 289.900.660,00	\$ 40.519.500,00	\$ 72.179.003,45	\$ 72.179.003,45	\$ 125.730.343,10

Incluya el número de meses que dure la ejecución del proyecto. 4 meses

5.4.3 Resumen de tiempo de ejecución

Especifique cuanto tiempo de duración tiene el proyecto en cuestión por cada vigencia

Duración	Plazo
2026	4 meses

5.4.4 Fuentes de Financiación por entidad.
Especifique las entidades financiadoras del proyecto, el tipo de aportes a realizar y los montos totales de dichos aportes.

VIGENCIA	ENTIDAD	TIPO DE RECURSO	TIPO DE APORTE	VALOR
2026	Gobernación de Santander	Propios	Otros	\$ 289.900.660,00
TOTAL				\$ 289.900.660,00

5.5 Programación de los indicadores de producto y de Gestión

5.5.1 Indicadores de producto: Se debe diligenciar los productos e indicadores relacionados en la formulación de la MGA WEB, así como la meta para cada periodo el cual debe de coincidir lo descrito en los ejes programáticos del plan de desarrollo. (Revisar en catálogo de indicadores de productos) – Esta información debe coincidir con los numerales 1.0 a 1.6.1 del presente formato.

Producto y código	Indicador de producto y código	Unidad de medida	Vigencia	Meta por vigencia
Estudios de preinversión (2403084)	Estudios de pre inversión realizado (240308400)	Número	2026	1
Total				1

5.6.1 Indicadores de Gestión del Proyecto se debe diligenciar los indicadores de gestión relacionados en la formulación de la MGA WEB, así como la meta para cada periodo. (Revisar en catálogo de indicadores de gestión)

Indicador de gestión y código	Unidad de medida y código	Vigencia	Meta por vigencia
Contratos suscritos (9900G070)	Numero	2026	1

6 Análisis de riesgos (Por cada nivel se requiere definir como mínimo un riesgo)

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1. Propósito (Objetivo general)	Administrativos	No aprobación o requerimiento de ajustes adicionales por parte de la autoridad aeronáutica a los estudios técnicos presentados.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Retraso en la habilitación operacional del aeródromo.	Articulación permanente con la Aerocivil desde la etapa de formulación; revisión previa de cumplimiento normativo antes de radicación oficial.
	De calendario	Información topográfica, meteorológica u operacional insuficiente o desactualizada para la correcta estructuración de los estudios aeronáuticos.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Reprocesos técnicos y ampliación de plazos contractuales.	Verificación previa de insumos técnicos; contratación de especialistas certificados; cronograma con margen para ajustes técnicos.
2. Componente (Productos)	Administrativos	Actividad/Entregable: Levantamiento Panorama de Peligros Riesgo: Demoras en los tiempos de revisión y validación de los estudios por parte de la autoridad competente.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Aplazamiento en la entrada en operación del aeródromo	Seguimiento técnico permanente; cumplimiento estricto de requisitos documentales; gestión institucional oportuna.
	Financieros	Actividad/Entregable: Gestión Técnica y Acompañamiento durante el proceso Riesgo: Insuficiencia o retraso en la disponibilidad de recursos para la contratación y ejecución de los estudios técnicos	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Suspensión o retraso en la ejecución del proyecto.	Asegurar respaldo presupuestal previo; programación financiera alineada al cronograma; gestión anticipada de compromisos presupuestales.
	Operacionales	Actividad/Entregable: Divulgación Riesgo: Identificación de nuevos factores de riesgo operacional durante la implementación del SMS.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Necesidad de ajustes adicionales en procedimientos y documentación	Implementación gradual del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional; evaluación continua del riesgo; planes de acción correctivos.
3. Actividad y/o Entregable					

riesgo: Indicar que tipo de riesgo se identifica respecto al objetivo general (Administrativos, de calendario, de costos, de mercado,

GUIA EJECUTIVA PROYECTOS DE
INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CÓDIGO	ES-PE-RG-18
VERSIÓN	12
FECHA DE APROBACIÓN	04/06/2024
PÁGINA	Página 11 de 11

Financieros, Legales, Operacionales, Sanitarios, Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias, Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de públicos, Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros, Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos de masa, incendios forestales, Asociados a fenómenos de origen tecnológico; químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos).

Descripción del riesgo: Detalle del riesgo identificado.

Probabilidad: Probabilidad de que ocurra el riesgo: raro, improbable, moderado, probable, y casi seguro.

Impacto: Insignificante, Menor, Moderado, Mayor, Catastrófico.

Efectos: Enunciar los efectos que causa el riesgo.

Medidas de Mitigación: Plantear medidas de mitigación que ayuden a amortiguar el impacto del riesgo

6.1 Identificación de Beneficios. Defina, describa y cuantifique los beneficios generados con el proyecto, así como el número de beneficiarios del mismo, para cada año del horizonte de evaluación.

Garantizar conectividad aérea segura y oportuna para el municipio de Málaga.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Unidad

Bien producido: Transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.75

Descripción Cantidad: Estudios técnicos de Operación Aeronáuticos

Descripción Valor Unitario: Valor estimado de los Estudios técnicos de Operación Aeronáuticos

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
2	1,00	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
3	1,00	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
4	1,00	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
5	1,00	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
2	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
3	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
4	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00
5	\$120.000.000,00	\$120.000.000,00