REPÚBLICA DE COLOMBIA
AERONÁUTICA CIVIL
Unidad Administrativa Especial

LA DIRECTORA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

Nit. 899.999.059-3

CERTIFICA:

QUE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL SUSCRIBIÓ EL SIGUIENTE CONTRATO

NOMBRE DE QUIEN EXPIDE LA CERTIFICAC	SANDRA LILIANA GÒMEZ ACERO
TELÉFONO:	57 (601) 296.3561
CONTRATISTA:	**CONSORCIO I.A. CONSULTORES**, NIT901.739.153-1 INTEGRADO POR: *INGEPLAN.CO SAS BIC, - NIT 800.169.622-1, CON UN PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL 50% *ALIANZA INTEGRAL DE PROYECTOS SAS BIC, - NIT. 901.506.750-7, CON UN PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL 50%
NÚMERO DE CONTRATO:	23000723 H3 DE 2023
MODALIDAD DEL CONTRATO:	CONTRATO DE CONSULTORIA
OBJETO DEL CONTRATO:	REALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS AEROPUERTOS A CARGO DE AEROCIVIL IMPLEMENTANDO LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE RIESGO MULTIAMENAZAS DE LA ENTIDAD.
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	MIL SETECIENTOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($1.700.963.785,00), INCLUIDO IVA EXENTO PROVIDENCIA EQUIVALENTES A 1.466,35 SMLMV PARA EL AÑO DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.
OTOSÍ 1 "CONSTITUCION CONSORCIO O UNION TEMPORAL"	CON FECHA 28 DE AGOSTO DE 2023, LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO DESIGNAN AL NUEVO REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO
PLAZO INICIAL:	HASTA 15 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE LEGALIZACIÓN:	23 DE AGOSTO DEL 2023
FECHA ACTA DE INICIO:	29 DE AGOSTO DE 2023.
VALOR FINAL DEL CONTRATO:	MIL SEISCIENTOS VEINTE SEIS MILLONES CIENTO VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.626.121.379,00) INCLUIDO IVA, EXENTO EL AEROPUERTO DE PROVIDENCIA.
VALOR EJECUTADO	MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS MILLONES CIENTO VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.626.121.379,00) INCLUIDO IVA, EXENTO EL AEROPUERTO DE PROVIDENCIA.
VALOR NO EJECUTADO:	SETENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($74.842.406,00) INCLUIDO IVA, EXENTO EL AEROPUERTO DE PROVIDENCIA
INTERESES POR MORA 4.4% (PAGADOS POR EL CONTRATISTA):	SETENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($74.842.406,00) INCLUIDO IVA, EXENTO EL AEROPUERTO DE PROVIDENCIA
APROBACIÓN GARANTIA:	23 DE AGOSTO DEL 2023
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL:	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE RECIBO FINAL:	26 DE NOVIEMBRE DE 2024
ACTIVIDADES EJECUTADAS	EN EL ACTA DE RECIBO FINAL SUSCRITA EL 26 DE NOVIEMBRE DE 2024 SE RELACIONAN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA, ACTA QUE HACE PARTE INTEGRAL DE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN.
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	CARMIÑA DEL PILAR MEJÍA OLARTE
ESTADO	TERMINADO CON ACTA DE RECIBO FINAL.

FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA CERTIFICACIÓN 17 DE FEBRERO DE 2025.

DIRECCIÓN: AVENIDA EL DORADO N° 103 - 15

CIUDAD: BOGOTÁ D.C.

SANDRA LILIANA GÓMEZ ACERO
Directora Administrativa

Proyectó: Marco Tulio Amador Padilla / Técnico Aeronáutico VI / Grupo Procesos Contractuales

Revisó: Arturo Niño Zambrano - Abogado grupo procesos contractuales

1. OBJETO DEL PROCESO

REALIZAR EL PLAN DE GESTION DEL RIESGO EN LOS AEROPUERTOS A CARGO DE LA AEROCIVIL IMPLEMENTANDO LA METODOLOGIA DE CÁLCULO DE RIESGO MULTIAMENAZAS DE LA ENTIDAD

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.
b) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.
c) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.
d) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.
e) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.
f) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.
g) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
h) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.
i) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.
j) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
k) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
l) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC, es responsable por la prestación de servicios aeroportuarios en 69 aeropuertos, bien por actuación directa o a través de concesionarios, distribuidos a lo largo y ancho de la geografía nacional de los cuales 36 aeródromos nacionales no cuentan con un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres de conformidad con las normas vigentes, y por lo tanto es pertinente establecer a través de un proceso gradual y acorde a lo establecido en el decreto 2157 de 2017, el alcance del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para los aeropuertos a cargo de la Entidad, de tal forma que se constituya en el documento en el que se evidencie el proceso para determinar el análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta; en este caso referido al modo de transporte aéreo en el marco de las funciones específicas de la Entidad y, aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como de su operación y que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad.

En virtud de lo anterior, la UAEAC, realizo su Plan de Gestión de Riesgo de Desastres – PGRDEPP en el año 2019, el cual se dio a conocer mediante Circular 030 del 8 de septiembre del 2021, no obstante lo anterior, considerando los cambios al interior de la entidad y

en virtud del artículo 2.3.1.5.2.8.1 del Decreto 2157 de 2017, que establece que los PGRD deben ser revisados y ajustados anualmente, y/o cuando el sector o la entidad lo considere necesario, y/o cuando se evidencie la necesidad de acciones de mejoramiento. Por lo anterior, se requiere la actualización Plan de Gestión de Riesgos de Desastres PGRDEPP de la Unidad Nacional Aeronáutica Civil GDIR-1.0.11-010 de acuerdo con los lineamientos vigentes a nivel Nacional y los cambios internos en materia de normatividad, sistema de gestión de calidad, estructura organizacional, entre otros de la Entidad.

Por otra parte, teniendo en cuenta compromisos del sector transporte con el Banco Mundial, en cuanto a la Gestión del Riesgo de Desastres, se requiere generar desde la Entidad, un documento base con los lineamientos para incorporar la gestión del riesgo de desastres (conocimiento, reducción y manejo) en las obras, actividades y proyectos aeroportuarios, en sus diferentes etapas (estructuración, construcción, operación y mantenimiento), acorde con el plan actualizado de gestión de riesgos de la entidad y con la normativa aplicable al sector transporte aéreo.

Actualmente, de los sesenta y nueve (69) aeropuertos a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, Treinta y tres (33) cuentan con Plan de gestión de Riesgo de Desastres distribuidos así:

Tabla 1. Relación de Aeródromos propiedad de Aerocivil

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ADMINISTRADO POR	AERÓDROMO/AEROPUERTO	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO
DIRECCION AERONÁUTICA REGIONAL NOROCCIDENTE				
ANTIOQUIA	AMALFI	Aerocivil	**EL RÍO**	**NO**
ANTIOQUIA	CAREPA	Concesionado	**ANTONIO ROLDÁN BETANCOURT**	**SI****
ANTIOQUIA	PUERTO BERRÍO	Aerocivil	**MORELA**	**SI**
ANTIOQUIA	REMEDIOS	Aerocivil	**ALBERTO JARAMILLO SÁNCHEZ**	**SI**
ANTIOQUIA	RIONEGRO	Concesionado	**JOSÉ MARÍA CÓRDOVA**	**SI****
ANTIOQUIA	URRAO	Aerocivil	**ALÍ PIEDRAHITA**	**NO**
CÓRDOBA	CIÉNAGA DE ORO	Aerocivil	**BERASTEGUI**	**NO**
CÓRDOBA	MONTELÍBANO	Aerocivil	**EL PINDO**	**NO**
CÓRDOBA	MONTERÍA	Concesionado	**LOS GARZONES**	**SI****
CHOCÓ	CONDOTO	Aerocivil	**MANDINGA**	**NO**
CHOCÓ	NUQUÍ	Aerocivil	**REYES MURILLO**	**SI**
CHOCÓ	QUIBDÓ	Concesionado	**EL CARAÑO - ALVARO REY ZÚÑIGA**	**SI****
SANTANDER	CIMITARRA	Aerocivil	**GUSTAVO ROJAS PINILLA**	**SI**
DIRECCION AERONÁUTICA REGIONAL NORTE				
ATLÁNTICO	BARRANQUILLA	Concesionado	**ERNESTO CORTISSOZ**	**SI****
BOLÍVAR	CARTAGENA	Concesionado	**RAFAEL NUÑEZ**	**SI****
BOLÍVAR	MAGANGUÉ	Aerocivil	**BARACOA**	**SI**
BOLÍVAR	MOMPÓS	Aerocivil	**SAN BERNARDO**	**SI**
CESAR	AGUACHICA	Aerocivil	**HACARITAMA**	**NO**
CESAR	VALLEDUPAR	Concesionado	**ALFONSO LOPEZ PUMAREJO**	**SI**

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ADMINISTRADO POR	AERÓDROMO/AEROPUERTO	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO
LA GUAJIRA	RIOHACHA	Concesionado	**ALMIRANTE PADILLA**	**SI****
MAGDALENA	EL BANCO	Aerocivil	**LAS FLORES**	**NO**
MAGDALENA	PLATO	Aerocivil	**LAS MERCEDES - LAS FLORES**	**NO**
MAGDALENA	SANTA MARTA	Concesionado	**SIMÓN BOLÍVAR**	**SI**
SAN ANDRÉS	PROVIDENCIA - ISLAS	Aerocivil	**EL EMBRUJO**	**NO**
SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS - ISLAS	Aerocivil	**GUSTAVO ROJAS PINILLA**	**SI**
SUCRE	COROZAL	Aerocivil	**LAS BRUJAS**	**NO**
SUCRE	SANTIAGO DE TOLÚ	Aerocivil	**GOLFO DE MORROSQUILLOS - TOLÚ**	**NO**
DIRECCION AERONÁUTICA REGIONAL CENTRO				
AMAZONAS	LETICIA	Aerocivil	**ALFREDO VÁSQUEZ COBO**	**SI**
BOYACÁ	PAIPA	Aerocivil	**JUAN JOSÉ RONDÓN**	**NO**
BOYACÁ	TUNJA	Aerocivil	**GUSTAVO ROJAS PINILLA**	**NO**
CAQUETÁ	FLORENCIA	Aerocivil	**GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES**	**NO**
CAQUETÁ	SAN VICENTE DEL CAGUÁN	Aerocivil	**EDUARDO FALLA SOLANO**	**NO**
CUNDINAMARCA	BOGOTÁ	Concesionado	**ELDORADO**	**SI****
CUNDINAMARCA	CHÍA	Aerocivil	**GUAYMARAL - FLAMINIO S CAMACHO**	**NO**
HUILA	NEIVA	Aerocivil	**BENITO SALAS VARGAS**	**NO**
HUILA	PITALITO	Aerocivil	**CONTADOR**	**NO**
PUTUMAYO	PUERTO ASÍS	Aerocivil	**TRES DE MAYO**	**SI**
PUTUMAYO	VILLAGARZÓN	Aerocivil	**CANANGUCHAL**	**NO**
TOLIMA	CHAPARRAL	Aerocivil	**NAVAS PARDO**	**NO**
TOLIMA	FLANDES - GIRARDOT	Aerocivil	**SANTIAGO VILA**	**SI**
TOLIMA	IBAGUÉ	Aerocivil	**PERALES**	**SI**
TOLIMA	MARIQUITA	Aerocivil	**JOSÉ CELESTINO MUTIS**	**NO**
DIRECCION AERONÁUTICA REGIONAL ORIENTE				
CASANARE	YOPAL	Aerocivil	**EL ALCARAVÁN**	**SI**
CASANARE	HATO COROZAL	Aerocivil	**HATO COROZAL**	**NO**
CASANARE	PAZ DE ARIPORO	Aerocivil	**PAZ DE ARIPORO**	**NO**
CASANARE	TABLÓN DE TÁMARA	Aerocivil	**TABLÓN DE TÁMARA**	**NO**
CASANARE	TRINIDAD	Aerocivil	**TRINIDAD**	**SI**
META	SAN MARTÍN	Aerocivil	**SAN MARTÍN**	**NO**
META	VILLAVICENCIO	Aerocivil	**VANGUARDIA**	**SI**
VAUPÉS	MITÚ	Aerocivil	**FABIO A. LEÓN BENTLEY**	**NO**

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ADMINISTRADO POR	AERÓDROMO/AEROPUERTO	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO
VICHADA	PUERTO CARREÑO	Aerocivil	**GERMÁN OLANO**	**SI**
DIRECCION AERONÁUTICA NORORIENTE				
ARAUCA	ARAUCA	Aerocivil	**SANTIAGO PÉREZ QUIROZ**	**NO**
ARAUCA	ARAUQUITA	Aerocivil	**EL TRONCAL**	**NO**
ARAUCA	CRAVO NORTE	Aerocivil	**CRAVO NORTE**	**SI**
ARAUCA	PUERTO RONDÓN	Aerocivil	**RONDÓN**	**NO**
ARAUCA	SARAVENA	Aerocivil	**COLONIZADORES**	**NO**
ARAUCA	TAME	Aerocivil	**GUSTAVO VARGAS**	**NO**
NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA	Concesionado	**CAMILO DAZA**	**SI****
NORTE DE SANTANDER	OCAÑA	Aerocivil	**AGUAS CLARAS**	**NO**
SANTANDER	BARRANCABERMEJA	Concesionado	**YARIGÜÍES**	**SI****
SANTANDER	BUCARAMANGA	Concesionado	**PALONEGRO**	**SI****
DIRECCION AERONÁUTICA SUROCCIDENTE				
CAUCA	GUAPI	Aerocivil	**JUAN CASIANO**	**NO**
CAUCA	POPAYÁN	Aerocivil	**GUILLERMO LEÓN VALENCIA**	**NO**
NARIÑO	ALDANA - IPIALES	Aerocivil	**SAN LUIS**	**NO**
NARIÑO	SAN JUAN DE PASTO	Aerocivil	**ANTONIO NARIÑO**	**SI**
NARIÑO	SAN ANDRÉS DE TUMACO	Aerocivil	**LA FLORIDA**	**SI**
QUINDÍO	ARMENIA	Aerocivil	**EL EDÉN**	**SI**
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	Aerocivil	**GERARDO TOBAR LÓPEZ**	**NO**
VALLE DEL CAUCA	PALMIRA - CALI	Concesionado	**ALFONSO BONILLA ARAGÓN**	**SI****

**** En elaboración por parte del Concesionario**

Sin embargo, se continua con la necesidad de identificar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades de treinta y seis (36) aeropuertos (excepto en aeródromos o aeropuertos a cargo de Entidades Territoriales), reducir los riesgos identificados y proponer el plan de respuesta y manejo de desastres ante la ocurrencia de eventos naturales o antrópicos. Por lo anterior, y de acuerdo con el análisis técnico, operativo y financiero se han postulado los siguientes siete (7) aeropuertos de los treinta y seis (36) para ser atendidos en el presente proceso:

Tabla 2. Aeródromos objetivo del proceso

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AERODROMO
GUAJIRA	RIOHACHA	ALMIRANTE PADILLA
VALLE DEL CAUCA	BUENAVENTURA	GERARDO TOBAR LÓPEZ
CAUCA	POPAYAN	GUILLERMO LEÓN VALENCIA
CAUCA	GUAPI	JUAN CASIANO
SAN ANDRÉS	PROVIDENCIA - ISLAS	EL EMBRUJO

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AERODROMO
CAQUETA	FLORENCIA	GUSTAVO ARTUNDUAGA PAREDES
PUTUMAYO	VILLAGARZON	CANANGUCHAL

En el caso de Riohacha, se han aunado esfuerzos para realizar el Plan de Gestión de Riesgos del aeropuerto dado su condición de concesionado aplicando la metodología de cálculo de riesgo multiamenaza elaborada por la Aerocivil de acuerdo con la normatividad vigente. Es importante aclarar que el Concesionario del aeropuerto de Riohacha, adelanta el correspondiente Plan de Gestión de Riesgos de Desastres en función de las áreas concesionadas, exclusivamente sobre el Lado Tierra del aeropuerto, por lo que se hace indispensable unificar la gestión con las áreas no concesionadas (Lado Aire) a cargo de Aerocivil.

Ahora bien, estos aeropuertos se encuentran en diferentes zonas del país, condicionadas por fenómenos climáticos como es el caso de inundaciones, tormentas eléctricas, huracanes, marejadas, tornados, erosión costera, movimientos en masa, sismos, tsunamis, incendios forestales, diferentes estructuras geológicas y adicionalmente se presentan zonas protegidas de alta importancia como reservas forestales y Parques Naturales de especial cuidado y vulnerabilidad, que dada su complejidad florística y faunística, pueden afectar directa o indirectamente las infraestructuras de servicios públicos u operacionales que pondrían en riesgo la continuidad del servicio de transporte aéreo en esas localidades.

Luego de dar cumplimiento al Decreto 2157 de 2017 en los aeropuertos seleccionados, se obtendrá un beneficio adicional al disponer del documento que satisfaga requerimientos emanados de instrumentos ambientales, bien sean licencias o estudios de impacto ambiental o Planes de Majeo de Ambiental, y que son objeto de seguimiento por parte de las autoridades ambientales competentes.

- Para Riohacha, se debe formular el documento de Gestión de Riesgos de Desastres de manera integral, por lo que es necesario articular el trabajo que actualmente adelanta el Concesionario (en el Lado tierra) con las obligaciones de la Aerocivil en el Lado Aire, de tal manera que se tenga un solo documento de Gestión de Riesgos de Desastres para el aeropuerto. Lo anterior, como consecuencia que el Concesionario no tiene obligaciones sobre la infraestructura no concesionada, es decir, sobre el Lado Aire y la Entidad si es responsable ante las Corporaciones por el cumplimiento de las obligaciones que en materia ambiental se derivan del instrumento de manejo ambiental.

- Para Buenaventura, Popayán, Providencia, Florencia, Villagarzón y Guapi, aeropuertos que están a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, se debe formular el documento de Gestión de Riesgos de Desastres de manera integral, de tal manera que se obtenga un documento de Gestión de Riesgos de Desastres por cada aeropuerto, que permita a la Entidad dar cumplimiento de las obligaciones que en materia ambiental se derivan de las respectivas licencias o Estudios de Impacto Ambiental o el instrumento que haga sus veces.

La selección anterior obedece a la necesidad que tiene la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 2157 de 2017. Lo anterior significa que, con posterioridad, se adelantarán procesos similares para alcanzar el 100% del inventario de aeropuertos nacionales a cargo de la Entidad que dispongan de un documento de Gestión de Riesgos de Desastres según lo dispuesto en la normatividad vigente.

Teniendo en cuenta además los principios básicos estipulados por la ley 1523 de 2012 se presentará el documento en el que se definan las acciones a implementar para reducir las condiciones de riesgo actual y futuro del cual se irá incorporando paulatinamente a la formulación de los planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias del centro de trabajo, plan de acción, de Atención Médica y primeros auxilios-brigada, planes operativos normalizados para incendios, sismos, emergencias médicas, para evacuación y para atentados terroristas; métodos estructurados con el fin de proteger a la población y mejorar la sostenibilidad de la Unidad Especial de la Aeronáutica Civil a través de una Gestión del Riesgo que se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente.

La consultoría, para lograr la correcta gestión del alcance definido, deberá desarrollar las acciones necesarias y suficientes para alcanzar el objetivo general del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres PGRDEPP de la Unidad Nacional Aeronáutica Civil, definido así:

"***Orientar las acciones de la Unidad Especial de la Aeronáutica Civil para formular, ejecutar y evaluar las políticas permanentes para el conocimiento, la reducción del riesgo y para el manejo de desastres en el modo aéreo del país en el marco de la política pública de gestión del riesgo, contribuyendo a proteger a la población y a la sostenibilidad de la entidad***." (Tomado de PGRDEPP de la Unidad Nacional Aeronáutica Civil, pág. 20)

3.1. Alcance del Proceso

En todos los aeropuertos definidos como sujetos de aplicación de la consultoría, se deberá:

- **a)** Realizar el estudio multiamenaza en la infraestructura del aeropuerto, que contenga la valoración de las amenazas naturales y antrópicas a las que está expuesta la infraestructura y operación aeroportuaria, a partir de datos históricos, información existente y de la generación de nueva información alfanumérica y cartográfica (a escala de detalle), que sea necesaria para una evaluación del riesgo confiable y pertinente.
- **b)** Realizar la valoración de la vulnerabilidad propia de la infraestructura aeroportuaria, identificando el grado de exposición de los elementos, teniendo en cuenta las probabilidades de impacto de las amenazas estimadas en la infraestructura, con injerencia en el aeropuerto y los aspectos ambientales que puedan ser impactados en la zona de estudio.
- **c)** Realizar la valoración de la vulnerabilidad en la operación por efecto de condiciones ambientales, naturales, sociales y económicas.
- **d)** Realizar la valoración del riesgo con enfoque multiamenaza teniendo en cuenta pérdidas económicas, sociales y ambientales y los efectos directos e indirectos de la ocurrencia de un evento natural o antrópico.
- **e)** Generar una matriz de riesgo del proyecto que permita visualizar los riesgos identificados en el estudio y que contenga acciones de reducción.
- **f)** Proponer el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres apropiado, donde se establezcan las relaciones necesarias entre la Administración del Aeropuerto, la Dirección Regional Aeronáutica, la Dirección General de la Entidad, autoridades ambientales, las Instituciones públicos y privadas del entorno del Aeropuerto, las instituciones y entidades locales relacionadas y de apoyo de Atención de Desastres, etc
- **g)** Presentar las guías de actuación tanto para los servicios como para las funciones de respuesta, en las cuales se describan las actividades esenciales, recomendaciones de seguridad y pautas para la recuperación, y las matrices de participación de los diferentes involucrados.
- **h)** Adicionalmente, el consultor deberá revisar el Plan de Atención de Emergencias actual de cada aeropuerto vinculado en el proceso, proponiendo los ajustes necesarios, y a su vez, revisará el Sistema de Gestión de la entidad, determinando la conveniencia o no de establecer un proceso o procedimiento documentado dentro del mismo.
- **i)** Realizar trabajo de sensibilización a comunidades aledañas, involucrando a la sociedad civil, las instituciones y entidades que se consideren pertinentes, de acuerdo con lo establecido en el entregable 6 y la normatividad legal aplicable.
- **j)** Realizar la actualización del Plan de Gestión del Riesgos de Desastres de la Aerocivil – PGRDEPP GDIR – 1.0-11-010
- **k)** Realizar la elaboración de un documento base con los lineamientos para incorporar la gestión del riesgo de desastres (conocimiento, reducción y manejo) en las obras, actividades y proyectos aeroportuarios, en sus diferentes etapas (estructuración, construcción, operación y mantenimiento), acorde con el plan actualizado de gestión de riesgos de la entidad y con la normativa aplicable al sector transporte aéreo.
- **l)** Elaborar los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres para los aeropuertos de Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia.
- **m)** La documentación de los Especialistas (34) y profesionales (7) para el desarrollo de este proyecto, se deberán presentar entre el momento de la adjudicación y antes de la suscripción del acta de inicio del contrato con el lleno de requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

3.2. Entregables

Para el desarrollo de la consultoría que se presenta en este documento y los demás que integran el proceso, se debe tener en cuenta la exigencia técnica contenida en el artículo 1 del Decreto 2157 de 2017 que adiciona el Capítulo 5 al Título 1 de la parta 3 de libro 2 del Decreto 1081 Único del Sector de la Presidencia de la República, y de conformidad con el Artículo 2.3.1.5.2.1.1.- Formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) y el artículo 2.3.1.5.2.8.1 del Decreto 2157 de 2017, de Revisión y ajuste del Plan, Decreto 602 de 2017 artículo 1 – Condiciones para la gestión del riesgo sector Transporte.

Así mismo, se deberán tener en cuenta los documentos que integran el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres UNGRD, el CONPES 4058 del 27 de octubre de 2021 que establece la "Política Pública para Reducir las Condiciones de Riesgo de Desastres y Adaptarse a los Fenómenos de Variabilidad Climática".

Para el efecto el consultor deberá desarrollar como mínimo los siguientes contenidos, siendo estos los que constituyen los HITOS o ENTREGABLES de la Consultoría, sin perjuicio que el Consultor pueda mejorarlos, y en todo caso sin que esto constituya derecho para exigir a la Entidad reconocimiento económico alguno.

3.2.1. ENTREGABLE 1: Actualización del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de la Aeronáutica Civil y lineamientos para la incorporación de la Gestión de Riesgos y desastres

Actividad 1: Actualización del Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de la Aeronáutica Civil – PGRDEPP GDIR – 1.0-11-010 que contenga:

Formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres

- Marco Normativo
- Enfoque el PGRDEPP de la Aeronáutica Civil
- Acrónimos y Abreviaturas
- Definiciones Aplicables

Componente General

- Objetivo General
- Objetivos estratégicos
- Metodología

Conocimiento del Riesgo de cada Aeropuerto

- Establecimiento del contexto
  - Información General
  - Contexto Externo
  - Contexto Interno
  - Contexto del proceso de gestión del riesgo
  - Responsabilidades, roles y estructura
  - Actividades y procesos en función del tiempo y la localización
  - Las relaciones entre el PGRDEPP y la actividades particulares de la entidad
  - Metodologías para la valoración del riesgo (Definida y suministrada por la Aeronáutica Civil)
  - Criterios del riesgo
- Valoración del riesgo
  - Identificación del riesgo
  - La determinación de la metodología
  - Identificación de las causas y fuentes de riesgo
  - Caracterización de controles preventivos y correctivos

Análisis del riesgo
Evaluación del riesgo
Monitoreo riesgo
Protocolos o procedimientos

Reducción del Riesgo de cada Aeropuerto

Parámetros institucionales para el proceso de reducción
Intervención correctiva
Identificación de alternativas de intervención correctiva
Priorización de medidas de intervención
Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas
Intervención prospectiva
Protección financiera

Manejo de Desastres de cada Aeropuerto

El Plan de Emergencias y Contingencia - PEC
Componente de preparación para la respuesta a emergencias
Componente de ejecución para la respuesta a emergencias
Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia
Prioridades para la respuesta
Actividades críticas en la atención de una emergencia
Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia

Plan de Inversiones de cada Aeropuerto

Valoración de las acciones y obras de reducción del riesgo recomendadas
Valoración estimada del Plan de Manejo de desastres
Distribución de valores en el tiempo (apoyado en el proyecto de inversión específico de cada aeropuerto)
Definición de Fuentes de Recursos, en el caso que sea aplicable.

Actas de Socialización e Informe Final por Aeropuerto

La gestión social del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres debe realizarse con alcance a todas las tareas y gestiones requeridas y necesarias para la correcta ejecución del contrato.

Actividad 2: Elaboración de un Documento base con lineamientos para la incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres por los fenómenos asociados a la variabilidad climática para el sector aeroportuario en virtud del CONPES 4058 del 27 de octubre de 2021 "Política Pública para Reducir las Condiciones de Riesgo de Desastres y Adaptarse a los Fenómenos de Variabilidad Climática".

- Realizar a partir del Decreto 2157 de 2017, los lineamientos específicos para la realización de los planes de Gestión de Riesgos de Desastres de los diferentes aeropuertos Nacionales e Internacionales a cargo de la Entidad.
- Realizar los lineamientos de Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al Cambio Climático que se deben incluir en la Formulación, Revisión o Actualización de los Planes Maestros Aeroportuarios.
- Incluir los lineamientos de Riesgos de Desastres Naturales y de Adaptación al Cambio Climático que deben considerar las especificaciones técnicas para los contratos de consultoría de Estudios y Diseños para obras de construcción o mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria o aeronáutica.

3.2.2. ENTREGABLE 2: Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres **Capitulo CONOCIMIENTO DEL RIESGO** para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia que contenga:

CONOCIMIENTO DEL RIESGO

- Establecimiento del contexto
  - Información General
  - Contexto Externo
  - Contexto Interno
  - Contexto del proceso de gestión del riesgo
  - Responsabilidades, roles y estructura
  - Actividades y procesos en función del tiempo y la localización
  - Las relaciones entre el PGRDEPP y las actividades particulares de la entidad
  - Metodologías para la valoración del riesgo (Definida y suministrada por la Aeronáutica Civil)
  - Criterios del riesgo
- Valoración del riesgo
  - Identificación del riesgo
  - La determinación de la metodología
  - Identificación de las causas y fuentes de riesgo
  - Caracterización de controles preventivos y correctivos
  - Análisis del riesgo
  - Evaluación del riesgo
- Monitoreo riesgo
  - Protocolos o procedimientos

3.2.3. ENTREGABLE 3: Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres **Capitulo REDUCCIÓN DEL RIESGO** para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia que contenga:

REDUCCIÓN DEL RIESGO

- Parámetros institucionales para el proceso de reducción
- Intervención correctiva
  - Identificación de alternativas de intervención correctiva
  - Priorización de medidas de intervención
  - Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas
- Intervención prospectiva
- Protección financiera

3.2.4. ENTREGABLE 4: Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres **capítulo MANEJO DE DESASTRES** para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia que contenga:

MANEJO DE DESASTRES

- El Plan de Emergencias y Contingencia - PEC
  - Componente de preparación para la respuesta a emergencias
  - Componente de ejecución para la respuesta a emergencias
- Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia
- Prioridades para la respuesta
- Actividades críticas en la atención de una emergencia
- Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia

3.2.5. ENTREGABLE 5: Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres **capítulo PLAN DE INVERSIONES** para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia que contenga:

PLAN DE INVERSIONES

Valoración de las acciones y obras de reducción del riesgo recomendadas
Valoración estimada del Plan de Manejo de desastres
Distribución de valores en el tiempo (apoyado en el proyecto de inversión específico de cada aeropuerto)
Definición de Fuentes de Recursos, en el caso que sea aplicable.

3.2.6. ENTREGABLE 6: Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres **ACTAS DE SOCIALIZACION, SENSIBILIZACIÓN E INFORME FINAL** para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia que contenga:

ACTAS DE SOCIALIZACION E INFORME FINAL

Actas de socialización del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres debe realizarse con alcance a todas las tareas y gestiones requeridas y necesarias para la correcta ejecución del contrato.

Consolidación de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres por capítulos para los aeropuertos Riohacha, Providencia, Buenaventura, Popayán, guapi, Villa garzón y Florencia.

3.3. Plazos de ejecución:

Para las entregas se cuenta con los siguientes plazos estimados, en días calendarios a partir de la firma del acta de inicio. No obstante, la fecha final para la entrega de los resultados no podrá exceder, en cualquier caso, del 15 de diciembre de 2023.Los plazos presentados en la ilustración están relacionados con la forma de pago (entregables), el contratista deberá presentar un plan de trabajo que no exceda el tiempo establecido en el cronograma que detalle las actividades a desarrollar por entregable. Este plan de trabajo deberá ser presentado dentro del término de la adjudicación y la firma del contrato.

En este plan de trabajo, el contratista deberá detallar como mínimo las actividades como fechas de visita a los aeropuertos, inicio y final de cada actividad a desarrollar para cada entregable, fechas de reuniones con los grupos de interés, fechas de entrega de resultados según las exigencias del contrato, fechas de facturación y toda aquella información que se considere relevante por el supervisor.

Ilustración 1. Esquema general de Cronograma de trabajo

ENTREGABLE		TIEMPO (días calendario)				
N°	**PLAN DE TRABAJO**	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**MES 5**
1	ACTIVIDAD 1 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA AERONÁUTICA CIVIL					
	ACTIVIDAD 2 DOCUMENTO BASE LINEAMIENTOS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES.					
2	CAPÍTULO CONOCIMIENTO DEL RIESGO					
3	CAPÍTULO REDUCCIÓN DEL RIESGO					

ENTREGABLE		TIEMPO (días calendario)				
4	CAPÍTULO MANEJO DE DESASTRES					
5	CAPÍTULO PLAN DE INVERSIONES					
6	ACTAS DE SOCIALIZACIÓN					
	INFORME FINAL CONSOLIDADO PGRD POR AEROPUERTO					

El consultor debe entregar al supervisor los resultados de cada HITO o ENTREGABLE, con cinco (5) días calendario antes del vencimiento del plazo, a fin de que la supervisión, cuente con dos (2) días calendario para realizar la aprobación final. Y el Consultor tenga tres (3) días calendario para realizar los ajustes requeridos, sin superar el plazo establecido de esta etapa.

Si el Consultor, excede los tiempos acá establecidos para el cumplimiento de sus obligaciones, se dará inicio al proceso de imposición de multas y sanciones que correspondan.

Es necesario aclarar que la forma de pago de la consultoría se realizará en función del cronograma de entregas parciales, de tal manera que se cumpla con ellas.

Nota: La entidad informa que los costos asociados al valor global de cada entregable deben ser presentados de manera desglosada (personal vinculado a la consultoría con dedicación y costo de estos, otros gastos asociados como transporte, SIG, documentos, informes, edición, mediciones, equipos y herramientas etc.) en las cuentas de cobro junto con los informes y acta de recibo parcial de cada entregable, lo cual es requisito para el pago de estas.

3.4. Actividades que debe realizar el consultor durante el plazo de ejecución del contrato:

En forma previa, y como mínimo, el consultor debe adelantar las siguientes tareas básicas:

3.4.1. Metodología de Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución de contrato

Elaborar una propuesta metodológica plan de trabajo, plan de cargas y cronograma detallado de actividades, plazos y recursos, donde describa la forma en que pretende organizarse para lograr cumplir con las obligaciones de resultado del presente contrato, la cual deberá estar sujeta a la aprobación de la supervisión, y sujetarse a los plazos y contenidos de los entregables definidos en la consultoría.

Se realizará una reunión de inicio del contrato se realizará la presentación del organigrama y equipo de trabajo de las partes en la cual se requiere la asistencia del personal base presentado en el Formato 7, y en ésta se definirá: El plan de comunicación de las partes, conducto regular, aclaración del alcance y entregables del proyecto, metodología de trabajo, presentación del cronograma, informes periódicos de avance, matriz de comentarios, reglas y protocolos administrativos de manejo del contrato.

Las modificaciones que resulten aplicables al cronograma de trabajo inicialmente propuesto, y que sean presentadas a la Aerocivil, no pueden afectar el plazo total de la consultoría ni la calidad del trabajo solicitado en estas especificaciones.

3.4.2. Revisión de Información Existente y Debida Diligencia Documental

Con esta actividad, el consultor debe acopiar toda la información necesaria y suficiente que permitan en contexto cumplir con los requisitos previos, la socialización de esta información y el trámite requeridos para adelantar acciones necesarias para obtener permisos, que permitan acceder a cada aeropuerto, y de los trámites necesarios en estos aspectos para su posterior ejecución. Incluye la recopilación de información producida por los concesionarios relacionada con el objeto del contrato a desarrollar.

Realizar una labor de consecución, recopilación, análisis y validación de información y series históricas, relacionadas y útiles para el cumplimiento de los objetivos y alcances del presente estudio. Esta información, sus análisis y resultados deben ser suministrados a la Aerocivil como parte de los entregables del estudio.

Generar el marco legal y el marco conceptual para la consultoría a realizar; acorde a la normatividad aplicable y a los sistemas de la entidad

Si en la revisión de documentos la Consultoría encuentra alguna anomalía o error, deberá informar de manera inmediata a la Aerocivil, formulando y efectuando las medidas correctivas del caso.

La verificación de información, y complemento de esta, es una labor permanente durante el desarrollo del contrato.

3.4.3. Reuniones Iniciales y Steakholders

El consultor deberá coordinar y gestionar mesas de trabajo con los stakeholders (gremios, aerolíneas, entes gubernamentales, concesionarios entre otros) para la recopilación de información inicial que son insumo para los estudios y análisis que hacen parte del contrato (contratos previos, mapas especializados de zonificación o microzonificación, planes de desarrollo municipal, planes de ordenamiento, etc, identificación de falencias y requerimientos de infraestructura del aeropuerto, entre otros). Deberá levantar actas y registro fotográfico de estas mesas de trabajo.

3.4.4. Instalaciones Existentes e Inventario de Instalaciones

En consultor hará la evaluación normativa y para la evaluación actual de Instalaciones del Lado Aire, Instalaciones del Lado Tierra, Instalaciones de apoyo de la aviación, Áreas complementarias e Infraestructura

Para el levantamiento de la información el consultor deberá realizar visita de campo a los aeropuertos objeto del contrato para el levantamiento de información y registro de la situación actual de cada infraestructura del aeródromo. Este documento o ficha debe contener como mínimo los siguientes ítems: Estado de conservación, operación, norma aplicada al elemento a registrar, registro fotográfico y descripción. Para esta actividad el consultor utilizar el formato establecido por la Aerocivil.

3.4.5. Diagnóstico de la situación actual

Con base a las fichas levantadas en campo el contratista deberá realizar el diagnóstico detallado de las instalaciones abarcando la totalidad de la infraestructura y elementos ubicados dentro de la zona de probable afectación del aeropuerto. En el diagnostico recogerá una descripción de los elementos incluyendo:

- Planos y registro fotográfico

  El consultor deberá presentar un informe con la metodología a utilizar para el levantamiento topográfico la cual deberá ser aprobada por la Aeronáutica Civil.
  - Es responsabilidad del contratista realizar la topografía del aeropuerto, mediante levantamiento planímetro y altimétrico del terreno del aeropuerto y su perímetro que se define según el requerimiento del aeródromo. Teniendo en cuenta los siguientes requerimientos mínimos:
  - Para el levantamiento topográfico se deberá utilizar tecnología de punta combinada usando preferiblemente RPAS teniendo en cuenta la Circular No. 002 “REQUISITOS GENERALES DE AERONAVEGABILIDAD Y OPERACIONES PARA RPAS” de la AEROCIVIL, o la normatividad vigente. Arquitectónicamente, se debe presentar el levantamiento a detalle de las plantas y secciones de las edificaciones existentes del aeropuerto. Es importante tener en cuenta el registro de las plantas de implantación, planta de primer nivel, niveles superiores y de cubierta. Todas las planimetrías

arquitectónicas deben estar dibujadas con su entorno. La información obtenida debe permitir construir un modelo virtual del aeropuerto, actualizable en el futuro.
- Para el caso de cada aeropuerto se deberá recopilar la información disponible, y hacer las respectivas gestiones con el Grupo de Inmuebles, la Administración del aeropuerto o el Concesionario si es del caso.
- Así mismo, se deberá presentar las planimetrías con la acotación de áreas internas, m2 de cada área, nombre de las áreas, representación de los andenes, vías, y elementos importantes perimetrales.
- Se debe presentar una planta general del aeródromo con todas sus construcciones y urbanismos (andes, vías perimetrales internas y externas entre otros) debidamente acotados y nombrados.

- Estado de la infraestructura: físico y de operación.
  - Comentando el cumplimiento o desviación de las principales normas que apliquen, como son:
  - NORMAS SISMO RESISTENTES COLOMBIANAS NSR – 10.
  - NORMAS EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE E INVIAS.
  - NORMAS DE LA EMPRESA DE ENERGÍA LOCAL.
  - REGLAMENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
  - AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIAL - AASHTO.
  - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS ASTM.
  - NORMAS DE LA FEDERAL AVIATION ADMINISTRACIÓN FAA (USA).
  - ANEXO 14 DE LA OACI.
  - MANUAL DE DISEÑO DE AERÓDROMOS, OACI, 2014
  - REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA – RAC 14; DISEÑO DE AERÓDROMOS Y AEROPUERTOS".
  - ACN-PCN MÉTODO PARA REPORTAR LA RESISTENCIA RELATIVA DE LOS PAVIMENTOS.
  - METODOLOGÍA DE LA FAA (FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION) EN SU ADVISORY CIRCULAR AC NO. 150/5320-6F – AIRPORT PAVEMENT DESIGN AND EVALUATION-11/10.
  - METODOLOGÍA PCI RECOMENDADA POR FAA EN SU MANUAL AC 150/5320-6F, AIRPORT PAVEMENT DESIGN AND EVALUATIÓN DE FECHA 11/10/2016- NORMA ASTM D5340.
  - NORMAS INVIAS PARA CONSTRUCCIÓN Y ENSAYOS DE LABORATORIO PARA MATERIALES.
  - Y las demás que apliquen y sean pertinentes al criterio de la Supervisión.

- Dimensiones, capacidad disponible, capacidad de operación, volúmenes
- Conclusión de análisis de cumplimiento de normativa OACI, RAC, IATA y demás normatividad nacional e internacional.
- Propuestas de mejora preliminares.
- Riesgos de operación e infraestructura.

El inventario no solo se debe incluir la información dentro del perímetro del aeropuerto, sino también en las zonas aledañas y áreas de influencia, para poder realizar un estudio completo del entorno, para lo cual debe analizar y evaluar los impactos más relevantes en la zona de influencia del aeropuerto a nivel urbano. La consultoría deberá realizar un análisis y estudio de la conectividad y tránsito de flujos internos del aeropuerto contemplando las relaciones de conectividad con la ciudad.

3.4.6. Estudio Ambiental Preliminar

En este capítulo se deberá realizar la caracterización del área del proyecto, la línea base, así como la descripción de la normativa. El contratista debe realizar los estudios de evaluación estratégica ambiental considerando la reglamentación colombiana vigente la cual deberá incluir:

- Identificar la zonificación ambiental
- Identificar si en el área existen figuras de protección

- Caracterización del medio abiótico, biótico, aspectos arqueológicos, aspectos climáticos y meteorológicos.
- Identificación de las aéreas de influencia directa (AID) e indirecta (AII).
- Análisis de normatividad
- El contratista deberá realizar un levantamiento de la información ambiental dentro y fuera de cada aeropuerto.

3.4.7. Estudio componente social

Caracterización social de la zona de influencia directa de los aeropuertos. Por parte del consultor se deberá evaluar y registrar la infraestructura aledaña, comunidades y equipamiento social existente que puedan afectar la infraestructura aeroportuaria o verse afectada por la ocurrencia de un desastre o emergencia generada en el aeropuerto.

Mapeo sectorizado de la población en el área de influencia considerando sus características socioeconómicas y riesgos por efecto de las obras, incluye las visitas de campo, reuniones con las comunidades, sus líderes comunales, entes de gobierno del Ministerio del Interior, y demás que correspondan a este objeto

La información debe permitir conocer las condiciones sociales existentes en el área de influencia como un referente del estado inicial ante una eventualidad. El consultor deberá:

- Revisar cambios históricos en la parte social que propicie la ocurrencia de un evento o que debilite el área.
- Realizar una línea base con información secundaria e inspecciones de campo del área de influencia
- Evaluar los Riesgos sociales en el área de influencia
- Analizar los Impactos producidos por la sociedad por causa de amenaza en el área de influencia
- Analizar los impactos que la sociedad pueda ocasionar al aeropuerto en el momento de una eventualidad.
- Tener en cuenta los siguientes niveles de participación, de acuerdo con los criterios constitucionales vigentes.
- Ciudadanos y Comunidades Organizadas

Informar y comunicar, mediante un acercamiento directo los alcances del proyecto y sus implicaciones ambientales y las medidas de manejo propuestas, incluyendo las diferentes etapas de este, hasta la aprobación de la metodología

Las evidencias del proceso de retroalimentación con ciudadanos y comunidades deben anexarse al Estudio de multiamenaza

- Comunidades Étnicas y demás comunidades aledañas al aeropuerto
- Informar, comunicar y concertar mediante un acercamiento directo con sus representantes, líderes sociales, delegados, autoridades tradicionales y autoridades regionales, marítimas y ambientales, los alcances del estudio con el fin de que haya un intercambio entre el consultor y las comunidades étnicas, si es del caso.
- Tener en cuenta la dimensión demográfica, espacial, económica y cultural.
- El consultor deberá trabajar de manera conjunta con los líderes comunales en área de estudio

3.4.8. Identificación y valoración de riesgos

Identificar, definir y categorizar las amenazas que generan riesgos, debido a factores naturales y antrópicos, que pueden afectar la infraestructura y operación de cada aeropuerto en el marco de una eventualidad producida por las amenazas en análisis, partiendo de la Metodología de Cálculo de Riesgo Multiamenaza con enfoque en la Infraestructura de los aeropuertos definidos.

Establecer los criterios del riesgo, diagnosticar la propensión de cada aeropuerto al riesgo a partir de un enfoque multiamenaza. Se trata de generar la base para la evaluación, a fin de medir el grado de afectación en la infraestructura aeroportuaria si se materializa una amenaza.

Seleccionar los criterios con las cuales se podrá valorar de manera preliminar el riesgo contra la misión y objetivos institucionales, la comunidad y la Entidad, teniendo en cuenta categorías como reputación y confianza, aspectos financieros, productividad, seguridad de los usuarios, entre otros. Los criterios deben considerar cómo se va a medir la probabilidad, los marcos temporales de esa probabilidad y sus consecuencias, cómo se va a determinar el nivel de riesgo y el grado en el que el mismo se torna aceptable o tolerable

3.4.9. Evaluar los riesgos

Documentar las razones por la cuales se eligen, la descripción de las mismas y las fuentes respectivas. A partir de esta información se genera la base para identificar amenazas y riesgos.

Seleccionar los criterios con las cuales se podrá valorar de manera preliminar el riesgo contra la misión y objetivos institucionales, la comunidad y la Entidad, teniendo en cuenta categorías como reputación y confianza, aspectos financieros, productividad, seguridad de los usuarios, entre otros. Los criterios deben considerar cómo se va a medir la probabilidad, los marcos temporales de esa probabilidad y sus consecuencias, cómo se va a determinar el nivel de riesgo y el grado en el que el mismo se torna aceptable o tolerable.

Elaborar y presentar recomendaciones a la Entidad para la identificación de fuentes de información y bases de datos los contenedores de activos de información generadas a partir de la aplicación de la metodología para el cálculo del riesgo con enfoque multiamenaza en los aeropuertos del país, que surja a futuro y para la inclusión de avances en conocimiento del riesgo y sus factores por parte de otras entidades; aplicables a cada aeropuerto, en función de la región donde se ubique.

Generar y entregar a la Entidad la información georreferenciada obtenida y la cartografía surgida en la escala indicada y, hacer alusión a estas características de información de manera expresa en la metodología desarrollada.

Establecer los elementos de entrada para la toma de decisiones, comprensión del riesgo consideraciones éticas, legales, financieras, percepción del riesgo, entre otros.

Consultar los planes maestros o esquemas de planificación aeroportuaria o planes de expansión de la infraestructura de cada aeropuerto

Con la información obtenida se debe:

- Determinar el área de probable afectación en cada aeropuerto
- Realizar el Inventario de infraestructura aeroportuaria susceptible de afectación
- Realizar el Inventario de infraestructura aledaña susceptible de causar afectación o ser afectada
- Analizar los posibles factores de riesgo, valorándolos y priorizándolos
- Proponer las medidas preventivas o correctivas necesarias que permitan reducir el riesgo
- Formular el Plan de Manejo de Desastres, en el cual deberá recopilar todas las conclusiones derivadas de cada uno de los estudios realizados dentro de la consultoría. Así mismo, se deberán plasmar una serie de recomendaciones y plan de acción con criterios técnicos, legales, operacionales, y demás que sean necesarios y garanticen el buen desarrollo de la ejecución del plan de gestión de riesgos de desastres.
- Diseños de obras complementarias: Diseños del drenaje y sub-drenaje, Estudios y diseños estructurales de drenaje y contención, estudios y diseños geotécnicos, geométricos, urbanísticos y otros, en caso de requerirse.
- Documentos soporte para construcción de obras, en caso de requerirse: Análisis predial, planos, proceso constructivo, cantidades de obra, análisis unitarios, especificaciones técnicas, especificaciones particulares, presupuesto y programación de obra, formulación de planes y trámites: plan de manejo ambiental, plan de manejo de tránsito, plan de gestión social, trámites ambientales.
- Presentar un plan de inversiones para la implementación del plan de Manejo de desastres en el cual el contratista deberá presentar los valores indicativos de las acciones preventivas, correctivas y de mitigación necesarias. Dentro del alcance del

estudio el consultor deberá realizar un análisis financiero de los proyectos de inversión que pueden financiar el Plan de Gestión de Riesgos, contemplando aspectos como las posibles fuentes de financiación y apalancamiento.

Para mayor entendimiento, el proponente debe consultar el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres y la Metodología de Cálculo del Riesgo con Enfoque Multiamenaza en la Infraestructura desarrollada de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. También se recomienda al proponente consultar el documento Marco de Actuación Estrategia distrital para la Atención de Emergencias, el cual puede orientar el proceso de Manejo de Desastres

El Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de cada aeropuerto, debe ser socializado con el personal del Aeropuerto, con el personal de la Dirección Regional a la cual se encuentra adscrito el Aeropuerto y con personal del Nivel Central de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil. Este requisito es necesario para obtener el aval y aprobación del resultado de la consultoría, y aplicable para la liquidación del respectivo contrato.

El consultor debe abordar dentro del estudio, aspectos como los siguientes:

Abiótico: Esta información debe permitir conocer las condiciones físicas existentes en el área de influencia como un referente del estado inicial antes una eventualidad. El consultor deberá sin limitarse a ello:

- Revisar cambios históricos en la parte abiótica que propicie la ocurrencia de un evento o que debilite el área.
- Evaluar los Riesgos Ambientales en cada aeropuerto.
- Analizar los Impactos ambientales producidos en el área de influencia.

Biótico: Esta información debe permitir conocer las condiciones bióticas existentes en el área de influencia como un referente del estado inicial ante una eventualidad. El consultor deberá (sin limitarse a ello):

- Revisar cambios históricos en la parte biótica que propicie la ocurrencia de un evento o que debilite el área.
- Realizar una línea base con información secundaria e inspecciones de campo del área de influencia
- Evaluar los Riesgos a la fauna y flora en el área de influencia.
- Analizar los Impactos producidos a la fauna y flora por una amenaza en el área de influencia
- Analizar los impactos que la fauna pueda ocasionar a el aeropuerto en el momento de una eventualidad.

3.5. Condiciones de Trabajo:

3.5.1. Equipos

El consultor deberá contar con todos los vehículos, maquinarias y equipos necesarios para el correcto desarrollo del contrato, los cuales deberán estar en buen estado y con certificado de calibración vigente expedida por organismo competente para cada uno de ellos, a fin de garantizar el correcto control y resultado de los trabajos a realizar.

El consultor deberá contar con los recursos de oficina y sistemas de comunicación necesarios para desarrollar las labores requeridas en el alcance contractual.

El proponente deberá presentar carta de compromiso donde indique que cuenta con la disponibilidad de TODOS los equipos necesarios para la correcta ejecución del contrato, debidamente calibrados y certificados por Organismo competente, en caso de que aplique. En caso de no incluirla, se asignará como calificación NO CUMPLE.

El consultor será responsable por la obtención permisos, autorizaciones o licencia que se llegarán a requerir para el uso de equipos que sean necesarios para la correcta ejecución del contrato.

3.5.2. Oficinas e Instalaciones de la Consultoría

Será obligación del consultor, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación las oficinas e instalaciones que requiera. El consultor deberá proveer los equipos mínimos de cómputo y de comunicaciones necesarios para la dotación de las oficinas y sitios de atención al público, incluyendo, entre otros como mínimo, computadores, scanner, fotocopiadora, impresora, teléfonos y/o transmisión de voz y datos en tiempo real entre los profesionales integrantes del equipo de trabajo, el sitio de intervención y la AEROCIVIL.

Si el consultor ubica sus instalaciones provisionales o parte de ellas dentro de las áreas de confinamiento de los aeropuertos, se deberá presentar el paz y salvo emitido por parte de la administración del aeropuerto respectivo, como prerrequisito para la suscripción del acta de liquidación del contrato de consultoría. Así mismo deberá aceptar que dentro del aeropuerto existirá algunas áreas que sean ocupadas por otros contratistas e incluso se facilitará un espacio adecuado para la Consultoría, el cual en todo caso no reemplazará las instalaciones propias de esta.

De ser el caso, será responsabilidad del consultor, la limpieza y seguridad del área que intervenga para el desarrollo del contrato de consultoría. Por los anteriores trabajos el consultor no recibirá ningún pago y se entienden incluidos dentro del valor de la oferta dichos costos.

Energía eléctrica y telecomunicaciones.

El Consultor construirá por su cuenta las líneas de derivación o prolongación. Suministrará e instalará las conexiones, transformadores, elementos de protección, controles y todas las instalaciones eléctricas que se requieran para obtener la energía eléctrica y alumbrado a los sitios que comprende el objeto del contrato. Estas redes serán aprobadas por el supervisor, previa validación del Grupo de Soporte respectivo.

Las instalaciones eléctricas hechas por el Consultor cumplirán con las normas ICONTEC, deberán ser realizadas a satisfacción del Grupo de Soporte y de la Empresa de Energía Eléctrica local.

Excepto cuando se establezca lo contrario, el Consultor deberá desconectar, desmantelar y remover todos los servicios eléctricos temporales que haya instalado para el desarrollo de contrato a la terminación de este o en cualquier otro tiempo que lo requiera el Interventor.

El Consultor deberá suministrar y mantener por su propia cuenta los teléfonos y otros sistemas de comunicación que pueda requerir en relación para el desarrollo del contrato; todas las líneas y permisos serán de su entera responsabilidad y a su costa.

Los costos por concepto del consumo de servicios públicos que el consultor requiera para la ejecución del contrato serán asumidos por cuenta y riesgo del Consultor, se deberá evidenciar la paz y salvo para el acta de liquidación del contrato.

3.5.3. Plan de trabajo

El consultor dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la fecha de firma del Contrato deberá elaborar y presentar ante la Entidad su Plan Detallado de Trabajo, el cual debe incluir la descripción detallada de la metodología que planea aplicar para el desarrollo del estudio, así como el cronograma de ejecución de estudios teniendo en cuenta las áreas a inventariar y actividades a desarrollar por cada uno de los profesionales del proyecto, las cuales deben ser programadas en función de los Entregables solicitados por la Aerocivil.

Para el desarrollo de la consultoría, deberá establecerse el respectivo Control de calidad a través del respectivo Plan de Calidad (de conformidad con NTC-ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad) el cual será presentado por el Consultor detallado para cada etapa de ejecución, el control de calidad que se aplicará para asegurar la calidad de los productos y en particular el cumplimiento de las especificaciones y el control de no conformidades, tanto para cada tarea, como para un conjunto de procesos que conllevan a obtener un

resultado esperado. Estos resultados deberán contar con la gestión del CONSULTOR y la vigilancia de la Supervisión, e incluirse en cada entregable.

3.5.4. Gestiones básicas

El consultor con alcance a las obligaciones deberá realizar sus tareas mediante labores de diseño y de gestión de diferente índole y resultado, que se consideran necesarias para cumplir con el objeto contractual y sus actividades complementarias, estas gestiones que se relacionan a continuación se consideran básicas, y deberán realizarse durante todas las etapas de la consultoría, por lo tanto en los entregables siempre deberá presentarse el desarrollo de estas gestiones, los resultados obtenidos, las nuevas acciones requeridas, el soportes de la gestión y de qué manera estas labores se orientan al cumplimiento de resultados.

3.5.4.1. Gestión Administrativa

- El consultor deberá realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del contrato de consultoría, que genere coordinación y comunicación eficiente con la AEROCIVIL y con otras entidades, incluyendo a parte de los usual, la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del proyecto, la recepción y verificación de informes, entre otros.

3.5.4.2. Gestión Dirección y Coordinación de Consultoría - Program Manager

- El consultor deberá contar con un Program Manager certificado, durante toda la consultoría que participe en la estructuración de la consultoría, que participe desde la etapa de definición del proyecto, su planificación, el establecimiento de objetivos, la supervisión de tareas, e implementación de cambios y mejoras requeridas para el desarrollo del proyecto. Los elementos para tener en cuenta en esta gestión son:

  Definición y presentación del proyecto: El Program Manager deberá definir el proyecto, sus etapas y plazos y servir de enlace entre la AEROCIVIL y la supervisión y el equipo de trabajo que ejecuta las tareas. Incluye la coordinación con los concesionarios cuando esto sea necesario.
  Planificación: El Program Manager deberá definir elementos como fechas, plazos, responsables, cargos, recursos y costes., para ello deberá contar con un plan que será su guía durante todo el proceso de ejecución.
  Establecer los objetivos: El Program Manager debe definirlos los objetivos de la consultoría en función de las especificaciones y objetos de la consultoría y dar coherencias al proyecto.
  Supervisión de tareas: El Program Manager – Director de Consultoría, debe mantener la visión estratégica del proyecto; debe permanecer al tanto de cada tarea, su resultado y avance, y el desempeño de cada miembro de su grupo de trabajo.
  Implementación de soluciones o cambios: El Program Manager debe decidir cuándo intervenir el proceso y cómo hacerlo. De igual forma, tendrá que decidir qué puntos del plan inicial se pueden modificar y los cambios a realizar para obtener los mejores resultados.

3.5.4.3. Gestión Técnica

- El consultor realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, pruebas, ensayos, laboratorios, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño en el área técnica, durante las diferentes etapas de ejecución de la consultoría.
- El consultor se obliga a presentar a la firma del acta de inicio el Plan de trabajo y Cronograma, aprobado por la Supervisión con el fin de dar inicio a las actividades contractuales. Será causal de presunto incumplimiento que no se firme el Acta de Inicio por razón comprobada de la no aprobación del Plan de trabajo.

- El consultor desarrollará los estudios y diseño con los mayores estándares de calidad y experiencia para cada uno de los elementos a diseñar, orientados a criterios de máxima calidad, confiabilidad, durabilidad, economía, integración operativa, manteniendo siempre un contexto social, ambiental sostenible, y en particular garantizando la ejecución del proyecto.
- El consultor deberá contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal necesario para la ejecución del Contrato, cumpliendo con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con las normas del sistema de seguridad social y aquellas que rigen el ejercicio de las profesiones.
- Contar, por su cuenta y riesgo, con todos los bienes, equipos, materiales de oficina y equipos de trasporte requeridos, en el mejor estado posible y con la certificación de calibración requerida cuando se requiera.
- Rendir informes y conceptos a la AEROCIVIL, respecto a la ejecución del contrato cuando la AEROCIVIL lo solicite.

3.5.4.4. Gestión de Redes y Servicios Públicos

- El consultor dentro de sus obligaciones deberá hacer los inventarios generales de redes actuales del aeropuerto y con base en el documento de planificación aeroportuaria aplicable las futuras modificaciones de éstas.
- Estos inventarios de redes, complementados con planos topográficos de detalle, deberán ser evaluados respecto a las necesidades de mantenerlos en su lugar, mejorarlos, reubicarlos o compensarlos, para permitir con esta gestión el desarrollo del proyecto. Por lo tanto, esta actividad se debe acompañar con las demás gestiones que apoyen estas necesidades.

3.5.4.5. Gestión Financiera y contable

- Realizar el buen manejo del manejo financiero del Contrato en cada una de las etapas. Adicionalmente, en caso de darse un eventual proceso de reversión y/o liquidación parcial o total del contrato y/o sus adicionales y otrosí, adelantar todas las acciones e insumos necesarios para la liquidación definitiva o parcial del Contrato objeto de consultoría e informar a la AEROCIVIL, sobre dichas acciones e insumos incluyendo la revisión y concepto sobre las inversiones con sus soportes, revisar conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la reversión se presenten; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera.
- Realizar los procesos y actividades que se relacionan con la interpretación financiera y la adopción de decisiones adecuadas de inversión de los recursos.

3.5.4.6. Gestión Ambiental

- Coordinar las diferentes actividades y métodos de control tendientes a propiciar el cumplimiento de los requisitos que en materia ambiental sean aplicables al proyecto.
- Determinar la necesidad de formulación o actualización de los Planes de Manejo Ambiental para lograr minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos.
- Garantizar el cumplimiento de la normatividad aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

3.5.4.7. Gestión Jurídica

- Realizar los procesos y actividades requeridos para la supervisión, seguimiento, control, revisión, análisis, verificación, evaluación a los productos que realice el consultor en el desarrollo del contrato de inversión.
- Elaborar los documentos jurídicos necesarios para la formulación, estructuración e implementación de los proyectos, tales como: cartas de intención, memorandos de entendimiento, en general cualquier documento que resulte necesario para desarrollo de la consultoría en cada una de sus gestiones.
- Desarrollo de los proyectos documentales requeridos al desarrollo e implementación de los proyectos.

- Las solicitudes que deban formularse ante entidades u organismos del orden nacional, departamental o municipal, comunidades, entidades descentralizadas, corporaciones, agencias, para la obtención de las autorizaciones requeridas para cumplir con los objetivos del proyecto.

3.5.4.8. Gestión de Riesgos

- Diseñar e implantar un sistema dedicado al seguimiento de los principales riesgos asociados a la ejecución del contrato a partir de la matriz de riesgos del proceso, y los riesgos propios detectados por el consultor que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de la materialización de éstos, y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo el objeto del contrato en sus actividades o requisitos y en el futuro desarrollo del proyecto, incluyendo la vigilancia de los riesgos sobrevinientes del proponente.

3.5.4.9. Gestión de Pagos

- Los costos, gastos y pagos que realice el consultor para la ejecución del contrato y por las gestiones descritas en estos términos de referencia, corresponden en integralidad al consultor, por lo tanto, su propuesta deberá considerar los costos personales, equipos, estudios y diseños, permisos, costos y derechos legales, y detallar en su oferta los costos de la gestión a realizar.
- El consultor es responsable del pago de sus profesionales, de su manutención y transporte terrestres, fluviales o aéreos, así como de otros gastos e impuestos que se generen con ocasión de la prestación de este servicio.
- El consultor es responsable de los costos de los equipos requeridos, costos de transporte, logística necesaria para ejecutar su labor, permisos de ingreso, trámites, insumos y servicios establecidos en su contrato y de los necesarios para la ejecución de su contrato.
- El consultor es responsable de los costos, gastos y pagos que generen las gestiones obligatorias del contrato relacionados con trámites, permisos, carné, certificados, registros, y en general el pago de cualquier documento o gestión con otro ente del orden municipal, nacional o aeroportuario que se requiera para realizar las debidas diligencias y obtener los resultados solicitados al objeto del contrato.
- El consultor es responsable de los gastos por edición de informes, planos, servicios y gastos complementarios y otros no incluidos, pero necesario para realizar sus labores o como apoyo a las mismas.
- El consultor es responsable de los gastos ante cualquier entidad o institución que sea requerida para la ejecución del proyecto.
- Los pagos de personal se harán de acuerdo con el cuadro de cargas, y de acuerdo con la participación de los profesionales aprobados por la Supervisión y efectivamente laborada en el respectivo mes. Los costos de cada mes no podrán superar el valor del entregable de cada mes

3.5.4.10. Gestión Normativa

- El consultor deberá enmarcar la planificación, los estudios y diseños y el seguimiento, basado en el siguiente orden de lineamiento:
  Normas Nacionales: corresponden a las legalmente constituidas por el estado colombiano y por lo tanto prioritarias y primeras herramientas del consultor.
  Normas o recomendaciones establecidas por la Entidad.
  Normas Internacionales: corresponden a las adoptadas por el estado colombiano y por los técnicos, e identificadas como normas y métodos recomendados de la ingeniería, mantenimiento y de la operación de aeródromos, de las cuales se destaca la Organización Internacional de Aviación Civil OACI, y la Federal Aviation Administration FAA, de los Estados Unidos de América.
  Mejores Prácticas de la Ingeniería: corresponden a otros métodos que por la experiencia del consultor aplican a la consultoría o se acercan más a los objetos de esta, sin embargo, en estos casos deberá contar con la aprobación de la Supervisión establecida por la Entidad.

3.5.4.11. Gestión Social

- Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las estrategias sociales contenidas en las INSTRUCCIONES PARA LA GUÍA DE LA GESTIÓN SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LOS AEROPUERTOS MEJORADOS, con el fin de lograr la minimización y mitigación de los impactos sociales que genere el desarrollo del proyecto.
- Incluye trámite a peticiones que se genere en el desarrollo del contrato de consultoría, gestión de beneficiarios, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social del proyecto y en general la verificación de la aplicación de la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible o la respectiva Corporación Ambiental.
- La gestión social incluye el relacionamiento con los operadores aeroportuarios cuando éstos son concesionados.
- Realizar labores de visitas y socializaciones necesarias para atender a las comunidades y labores sociales requeridas para favorecer la posterior ejecución del proyecto.
- Las actividades sociales deberán ejecutarse durante toda la consultoría. Terminado el contrato el consultor deber entregar en su informe final estado en el que entrega su gestión, sus soportes y las recomendaciones y trámites que deber continuar a cargo de la AEROCIVIL

3.5.4.12. Gestión de Seguros

- Asegurar el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con las pólizas y garantías exigidos para el proyecto, realizar entre otros, la correcta y oportuna expedición de estas y validez jurídica considerando lo definido en el Contrato de Consultoría, así como verificar la vigencia de todos los amparos del contrato de Consultoría durante su ejecución.

3.5.5. Cartografía

Para desarrollar las actividades relacionadas, el consultor podrá consultar las planimetrías existentes de cada aeropuerto, a través del Grupo de Administración de Inmuebles, o los modelos de los mapas de obstáculos disponibles en la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea, o los planos record de intervenciones de infraestructura anteriores que disponga la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias. También podrá desarrollar sus propios levantamientos topográficos, para lo cual deberá dar cumplimiento a las especificaciones establecidas por la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea, y el personal necesario para esta labor correrá por su cuenta.

La cartografía resultante de la consultoría será entregada en medio magnético y físico. El físico deberá estar en escalas mínimas de 1:2500 o mayores. La cartografía digital deberá estar en formato *.dwg y *.shape. Los archivos en formato Raster obtenidos o generados en el desarrollo del estudio deben ser entregados a la entidad en formato digital, como soporte a la información geográfica y cartográfica exigido en el Modelo de Almacenamiento Geográfico de datos (Geodatabase en adelante GDB), reglamentado por la Resolución 2182 de 2016, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya). Como mínimo se requiere que la cartografía incluya:

- Escala detallada de cada una de las amenazas evaluadas en el cálculo del Riesgo
- Escala detallada de la infraestructura expuesta de cada aeropuerto
- Escala detallada de la vulnerabilidad social determinada en el estudio
- Escala detallada de la vulnerabilidad ambiental determinada en el estudio

Para el área de Topografía y Geometría el Consultor, presentara un informe del levantamiento topográfico detallado, que incluya la planimetría y altimetría de la Infraestructura existente, en el cual, debe quedar plasmada la información necesaria para realizar el inventario actual de las áreas a intervenir.

Los planos en planta se presentarán a escala 1:10.000 y los planos de perfil se presentarán a escala H: 1:5.000 y V: 1:500 o menor, definiendo en ellos puntos de control topográfico de seguimiento del fenómeno, debidamente referenciados con mojones de concreto. Es importante que se presente en los registros la poligonal de amarre que sea fácilmente verificable en campo y en oficina.

Para los sitios críticos se realizará el levantamiento topográfico, que abarque la zona afectada y se presentarán planos con curvas de nivel entre uno y cinco metros, según sea el caso. Los planos de puntos críticos se harán a escala 1:200 a 1:500.

Se debe entregar la información digitalizada en un modelo donde las coordenadas deben pertenecer al nuevo Marco Geocéntrico Nacional de referencia MAGNA- SIRGAS del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y en un sistema de información de última tecnología que permita la administración y propiedad de la información por parte del Beneficiario Final.

3.5.6. Seguridad Aeroportuaria

La seguridad aeroportuaria es el conjunto de medidas de control de carácter preventivo que están obligados a cumplir todos los usuarios de los aeropuertos públicos del país. La seguridad aeroportuaria está bajo la responsabilidad del administrador o gerente aeroportuario de cada aeropuerto, quien debe hacer cumplir las normas contenidas en el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria y en el Plan de Seguridad de aeropuertos. Para lo cual el Consultor deberá armonizar sus actividades, procedimientos y recursos con la normatividad y exigencias aplicables durante la intervención en el aeropuerto objeto de intervención.

En este sentido, el Consultor presentará un Plan donde detalle cada actividad a desarrollar en el aeropuerto, indicando el objeto de las actividades, horarios de desarrollo de las actividades, puntos de ingreso, elementos de seguridad, medios de transporte, medios de comunicación, identificación de riesgos operacionales y la gestión de los mismos, el plan de comunicaciones y los responsables de las actividades, los requisitos de seguridad aeroportuaria y seguridad a la aviación civil, con los elementos necesarios para crear líneas de defensa para evitar riesgos operacionales.

En este plan deben considerarse los requisitos, donde se defina con claridad los temas relacionados con NOTAMs, rendimientos esperados, horarios de trabajo, requisitos de seguridad operacional, requisitos de señalización provisional, planes ambientales, alturas de equipos entre otras consideraciones.

El plan de trabajo deberá considerar requisito de seguridad en el trabajo, para el personal de obra, seguridad industrial (SISOMA) y requisitos de comunicaciones, transporte y coordinaciones entre la obra y el control de tránsito aéreo de ser necesario.

3.5.7. Autorización de ingreso y puestos de control

Toda persona o vehículo que pretenda ingresar a las áreas restringidas debe contar con el correspondiente permiso expedido por el operador o administrador del aeropuerto según sea el caso.

Desde el momento del ingreso y durante la permanencia en las áreas restringidas, las personas y vehículos exhibirán los permisos en un lugar visible conforme lo establece el Programa Nacional de Seguridad Aeroportuaria y el Manual de Operaciones Aeroportuarias. Las personas y vehículos sólo podrán ingresar o transitar por las áreas autorizadas en el correspondiente permiso. Si ingresan a un área distinta serán sancionados de acuerdo con lo estipulado en las normas de seguridad aeroportuaria.

Los costos de los permisos serán asumidos por el consultor.

Los permisos serán devueltos por el consultor a la finalización de las actividades o cuando el empleado sea retirado del servicio. El consultor responderá por el mal uso que sus empleados den a los permisos.

Los retrasos en la ejecución de las actividades causadas por la violación a las normas de seguridad y operaciones aeroportuarias son de exclusiva responsabilidad del consultor, y asumirá las multas y sanciones respectivas.

3.5.8. Entrada a las áreas restringidas del aeropuerto

El consultor debe realizar el trámite y obtener la autorización para el ingreso a las áreas restringidas, entre las cuales se encuentran las pistas, rampas y demás áreas de movimiento de aeronaves, esta solicitud deberá ser realizada para el consultor para él, su personal y los vehículos requeridos para la realización del contrato, y tramitados ante el administrador del aeropuerto respectivo y comunicarlo al supervisor.

La Consultoría, su personal y sus vehículos cumplirán con los procedimientos de requisa e inspección realizados en los sitios de ingreso autorizados por el Gerente o Administrador Aeroportuario.

La Consultoría será responsable por los daños o perjuicios ocasionados por las acciones, omisiones o faltas realizadas por sus empleados.

3.5.9. Manual de operaciones aeroportuarias.

Todos los vehículos que ingrese la Consultoría para la ejecución de las actividades a las áreas restringidas de los aeropuertos deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual de Operaciones Aeroportuarias, establecido a través de la Resolución 02076 de 1997.

Si los vehículos necesarios para el desarrollo de las actividades o sus conductores no cumplen con las normas del Manual de Operaciones Aeroportuarias, no podrán ingresar a las áreas restringidas. Si ya lo han hecho, serán retirados hasta tanto no se cumplan los requerimientos establecidos, sin perjuicio de las sanciones a que haya lugar.

3.5.10. Vehículos Motorizados.

Todo el tráfico vehicular debe parar frente a todas las áreas activas de movimiento de aeronaves; tampoco puede entrar a estos lugares sin autorización de la Torre de Control.

Si se desea identificar claramente los vehículos con propósitos de hacer un control ya sea por iniciales o por números, entonces el símbolo de identificación debe ser de veinte (20) centímetros mínimos, y debe tener un color fácil de leer. Los símbolos pueden ser aplicados por medio de cinta o pintura soluble en agua.

Los vehículos motorizados y el equipo trabajando dentro del Área de Operaciones y en las vías vehiculares del Aeropuerto no deben sobrepasar una velocidad de 20 kilómetros por hora.

Las aeronaves tienen prioridad sobre todos los vehículos motorizados y sobre el equipo.

3.5.11. OTRAS

Cuando por razones técnicas, el contratista de Consultoría solicite hacer cambios o modificaciones al contrato, éste se dirigirá al supervisor, quien analizará todos los documentos presentados por el contratista de Consultoría, y el sustento presentado, si encuentra conveniente dicho cambio para los intereses de la Aeronáutica Civil, se recomendará la autorización de los cambios de la justificación, en adición, prórroga y otros.

El consultor responderá civil y penalmente, tanto por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Consultoría, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y que causen daño o perjuicio, derivados de la celebración y ejecución del contrato respecto del cual haya ejercido o ejerza las funciones de Consultoría; tal como lo establece el Estatuto Anticorrupción y demás normas y aplicables.

Para efectos penales, el consultor, cuando es contratado, se considera un particular que cumple funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación de los contratos que celebre con la Entidad, y por lo tanto, estará sujeto a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos.

Además de las anteriores responsabilidades, deberá tener en cuenta las señaladas por las disposiciones legales vigentes y las que se adicionen para el buen desarrollo de la Consultoría

3.6. Entrega de documentos a la Aerocivil:

Los entregables deberán corresponder a capítulos completos del desarrollo de la consultoría, por lo tanto, los agrupamientos de entregables deberán considerar esta condición y resultado. Los entregables deberán en general contener y desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin embargo, el consultor deberá presenta su propia metodología para este propósito, a continuación, se listan estos contenidos:

Introducción
Antecedentes del Contrato
Información general del contrato
Objetivos y Alcances del Periodo
- Cumplimiento de objetivos
- Presentación de resultados
- Estado general de avance

Condiciones de Cumplimiento del Contrato.
- Planes de trabajo programados y ejecutados
- Cumplimiento de las tareas y entregables
- Entregable del periodo
- Actas de aprobaciones de entregables
- Avance de compromisos y planes de acción Control de la Programación
- Control y seguimiento a la programación de actividades
- Avance de actividades
- Gráfica avance
- Actividades ejecutadas vs actividades programadas
- Informe ejecutivo de cumplimiento
- Acciones de mejora

Control Presupuestal del Contrato.
- Cuadro de control programado y ejecutado
- Grafica presupuestal y contable
- Cuadro de control de gestión de pagos
- Soporte de las actas de pago
- Listado de personal

Observaciones y Conclusiones a la Gestión del Contrato y sus Riesgos.
- Alcance administrativo
- Alcance técnico
- Alcance ambiental
- Alcance social
- Alcance de seguros
- Alcance a la evaluación de riesgos

- Otros alcances de gestión

Anexos del Informe y Entregables

- Informe de comités
- Documentos gestionados en el periodo
- Informes complementarios
- Planos e informes topográficos

Formatos de Control

- Relación de personal
- Relación del equipo
- Formatos de calidad
- Certificaciones
- Otros formatos

Registro Fotográfico y Fílmico.

- Las fotos deberán traer el descriptivo, su ubicación, orden de magnitud, ubicación en un plano general, y complementario a identificar claramente lo informado.
- Las fotografías presentadas o archivadas, deberá ser a color con una resolución adecuada.

Cada entregable deberá conformar capítulos completos desarrollados y consecuentes con la consultoría, por lo anterior no se aceptarán trabajos parciales en estos informes que comprenden los entregables.

Los informes se dividen es temas que abarcan la integralidad de la consultoría, sin embargo, el consultor deberá realizar la entrega en los formatos requeridos actualizados.

La consultoría deberá entregar un documento o informe final, por cada aeropuerto y el documento aparte de la actualización del Plan de Gestion de Riesgo de Desastres de la Aerocivil, con los lineamientos generados, donde se plasmen los documentos, de conformidad con los requerimientos del Decreto 2157 de 2017, los lineamientos del Plan de Gestión de Riesgos de la Aerocivil, la metodología de cálculo de riesgo definida por la Aeronáutica Civil, y la integración con los lineamientos individuales de los planes de gestión de riesgo de las entidades territoriales donde se ubique la infraestructura aeroportuaria objeto de esta contratación. Este informe es el producto esperado de la consultoría.

El Consultor entregará a la Aeronáutica Civil, dentro del plazo previsto para la ejecución de las actividades, los volúmenes de los estudios descritos en el numeral anterior, incluidas tablas, anexos, cartografía, información y demás información.

Cada uno de los entregables se facilitará impreso y en medio magnético de la siguiente manera

- Un (1) original impreso
- Tres (3) copias en medio magnético la geodatabase del entregable y demás archivos en formato PDF y editable. (incluye cartografía debidamente firmada en formato PDF, archivos en formato *dwg y formatos Shape)

La cartografía se entregará así:

- Uno (1) original debidamente firmados en papel de seguridad
- Una (1) copia en papel bond

Para cada volumen técnico que contenga información georreferenciada se deberá entregar la respectiva base de datos espacial diseñada por el especialista en SIG y cumpliendo con lo establecido por la normatividad vigente.

La AEROCIVIL podrá, sin que el Consultor tenga derecho a formular reparo alguno, disponer de la información antes de su completa terminación y aceptación final. En este caso se levantará un Acta Previa en la que se hará constar el estado en que han recibido la información, por la AEROCIVIL, y que no significa en ningún modo aceptación provisional.

Nota: La entidad informa que los costos asociados al valor global de cada entregable deben ser presentados de manera desglosada (personal vinculado a la consultoría con dedicación y costo de estos, otros gastos asociados como transporte, SIG, documentos, informes, edición, mediciones, equipos y herramientas etc.) en las cuentas de cobro junto con los informes y acta de recibo parcial de cada entregable, lo cual es requisito para el pago de estas.

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del presente proceso de contratación el contratista debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	UNO (1)	50%
2	COORDINADOR DE LA CONSULTORIA (ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS)	UNO (1)	100%
3	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	TRES (3)	100%
4	ESPECIALISTA HIDRÁULICA O HIDROLOGIA O METEOROLOGIA	TRES (3)	100%
5	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA O GEOTECNIA O GEOMORFOLOGÍA	TRES (3)	100%
6	ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES	DOS (2)	100%
7	ESPECIALISTA EN ENERGÍA Y ELECTROMECÁNICA	TRES (3)	100%
8	ESPECIALISTA AMBIENTAL	TRES (3)	100%
9	ESPECIALISTA EN BIOLOGIA	TRES (3)	100%
10	ESPECIALISTA EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	DOS (2)	100%
11	ESPECIALISTA SOCIAL	TRES (3)	100%
12	ESPECIALISTA JURÍDICO	DOS (2)	100%
13	PROFESIONAL INGENIERIA FORESTAL	TRES (3)	100%
14	PROFESIONAL EN ECONOMIA Y FINANZAS	DOS (2)	100%
15	ESPECIALISTA EN AVALUOS	DOS (2)	100%
16	PROFESIONAL EN COSTOS Y PROGRAMACION	DOS (2)	100%
17	ESPECIALISTA SIG	TRES (3)	100%

Adicionalmente, y según las características propias de los elementos generadores de riesgo que rodean a cada aeropuerto, se requerirá de la participación de profesionales en las siguientes áreas de conocimiento:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	ESPECIALISTA VULCANOLOGIA	UNO (1)	25%
2	ESPECIALISTA EN SISMOLOGIA	UNO (1)	25%

Nota: No se acepta la presentación del mismo profesional para diferentes cargos.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
DIRECTOR DE CONSULTORIA	Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Ambiental y sanitario, o Ingeniero Sanitario, o Ingeniero Civil, o Ingeniero Civil y geomático, o Ingeniero Forestal, o Administrador Ambiental y de los Recursos naturales, o Administrador Ambiental, o Ingeniero Geógrafo y ambiental, o Ingeniero de Recursos Hídricos, o Geólogo, o Geógrafo, o Arquitecto. **Título de posgrado en:** Gerencia de Proyectos. o Interventorías de Proyectos y Obras. o Gestión del Riesgo de Desastres. o Gerencia Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres. o Gestión Integral del Riesgo de Desastres. o Gerencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. o Dirección de proyectos ambientales, o MBA.	Experiencia profesional de mínimo de cinco (5) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo tres (3) contratos como Director o Gerente de proyectos ambientales relacionados con: Proyectos de Gestión del Riesgo de desastres, o Ejecución de proyectos ambientales, o Proyectos ambientales de consultoría, o Proyectos de elaboración de planes de manejo ambiental, o Proyectos de estudios de impacto ambiental, o Proyectos de implementación de planes de manejo ambiental, o proyectos de actualización de planes de manejo ambiental, Cuando se acredite el ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario en nivel asesor o directivo o profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la experiencia especifica aquí solicitada.
COORDINADOR DE LA CONSULTORIA	Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Ambiental y sanitario, o Ingeniero Sanitario, o Ingeniero Civil, o Ingeniero Civil y geomático, o Ingeniero Forestal, o Administrador Ambiental y de los Recursos naturales, o Administrador Ambiental, o Ingeniero Geógrafo y ambiental, o Ingeniero de Recursos Hídricos,	Experiencia profesional de mínimo de cinco (5) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo tres (3) contratos como Coordinador o Supervisor en proyectos ambientales de: Proyectos de elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o conservación y/o mejoramiento de Infraestructura

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
	o Geólogo, o Geógrafo, o Profesional en Gestión y desarrollo urbano, o Arquitecto. o Biólogo. **Título de posgrado en:** Gestión Integral del Riesgo de Desastres, o Gestión del Riesgo de Desastres, o Gestión avanzada del riesgo de desastres, o Prevención, Reducción y Atención de Desastres, o Cambios Globales y Riesgo de Desastres, o Desarrollo sustentable, o Gestión ambiental, o Planeación Ambiental y Manejo Integral de los Recursos Naturales, o Gerencia Ambiental y Desarrollo Sostenible, o Evaluación de impacto ambiental, o Gerencia ambiental y gestión del riesgo de desastres, o Dirección de proyectos ambientales, o Gerencia de proyectos, o MBA.		aeroportuaria (lado aire o lado tierra), o proyectos de consultoría de Estudios de Impacto Ambiental y/o planes de manejo ambiental. Cuando se acredite el ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario en nivel asesor o directivo o profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la experiencia especifica aquí solicitada.
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL (3)	Ingeniero civil. **Título de posgrado en:** Estructuras, o Especialización en Análisis y Diseño de Estructuras, o Ingeniería de Fundaciones, o Patología de la Construcción, o Ingeniería Geotecnia, o Geotecnia y Estabilidad de Taludes.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en el diseño de estructuras y/o análisis de riesgo estructural, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA HIDRÁULICA O HIDROLOGIA O METEOROLOGIA (3)	Ingeniero civil, o Ingeniero hidráulico, Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Ambiental y sanitario, o Ingeniero Sanitario, o Ingeniero Forestal, o Administrador Ambiental y de los Recursos naturales, o Administrador Ambiental, o Ingeniero Geógrafo y ambiental,	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en el estudio y/o análisis de condiciones meteorológicas, hidrológicas, hidráulicas o sanitarias, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
	o Ingeniero de Recursos Hídricos, o Geólogo, o Geógrafo. **Título de posgrado en:** Ciencias de la Tierra, Meteorología, Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente, o Hidráulica, o Hidrología.		
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA O GEOMORFOLOGÍA (3)	Ingeniero Civil, Geólogo, o Ingeniero Geólogo, o Geotecnólogo, o Geógrafo. **Título de posgrado en:** Geología, o Geomorfología y suelos, o Hidrogeología Ambiental.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en la caracterización o estudios de geología, geomorfología y/o de suelos; o estudios de amenazas y/o riesgos naturales, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES (2)	Ingeniero electrónico y de telecomunicaciones, o Ingeniero de telecomunicaciones, o Ingeniero en telecomunicaciones e informática, **Título de posgrado en:** Telecomunicaciones, o Electrónica y Telecomunicaciones, o Redes y Telecomunicaciones.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en la instalación y mantenimiento de equipos y sistemas aeroportuarios, o monitoreo de las interacciones de la red informática, o realización de pruebas de diagnóstico y/o actualizaciones y ajustes a equipos y dispositivos de telecomunicaciones aéreos, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA EN ENERGÍA Y ELECTROMECÁNICA (3)	Ingeniero electrónico, o Ingeniero eléctrico, o Ingeniero electricista, o Ingeniero mecánico. **Título de posgrado en:** Electromecánica, o Electrónica de potencia, o Sistemas de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en el análisis, diseño, montaje, diagnóstico y/u operación de sistemas electromecánicos y de energía eléctrica, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
ESPECIALISTA AMBIENTAL (3)	Ingeniero ambiental, o Ingeniero Ambiental y sanitario, o Administrador ambiental, o Administrador ambiental y de los recursos naturales, o Ingeniero forestal, o Ingeniero civil. **Título de posgrado en:** Gestión ambiental y Evaluación del Impacto Ambiental, o Gestión ambiental y Prevención de Desastres, o Gerencia ambiental, o Evaluación del Impacto ambiental de Proyectos.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en proyectos de gestión ambiental, o proyectos de evaluación de impacto ambiental, o proyectos de planes de manejo ambiental, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA EN BIOLOGIA (3)	Biólogo o Ecólogo o Licenciado en biología **Título de posgrado en:** Biología, o Ciencias Biológicas, o Preservación y Conservación de los Recursos Naturales.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en el estudio de especies de fauna y flora, o factores que afectan el equilibrio de los ecosistemas, o restauración y conservación de ecosistemas, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD (3)	Arquitecto O Profesional en urbanismo O Ingeniero urbanista **Título de posgrado en:** Urbanismo o Urbanismo y desarrollo territorial o Urbanismo y planeación territorial	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en planificación y/u ordenación del territorio optimizando el uso de esos espacios, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA SOCIAL (3)	Sociólogo, o Antropólogo, o Psicólogo, o Comunicador social, o Trabajador social **Título de posgrado en:** Sociología, o Trabajo social, o Gestión y Desarrollo social.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en estudio social, o impacto de proyectos a comunidades, o planificación de desarrollo urbano, o gestión de desarrollo social, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
ESPECIALISTA JURÍDICO (2)	Abogado **Título de posgrado en:** Derecho ambiental, o Derecho Administrativo, o Contratación Estatal.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en derecho ambiental en: proyectos de ingeniería, o proyectos de arquitectura, o proyectos ambientales, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
PROFESIONAL INGENIERIA FORESTAL (3)	Ingeniero forestal, o ingeniero agroforestal.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional ingeniero forestal en proyectos relacionados con: elaboración de inventarios Forestales, o planes de manejo forestal, o proyectos de silvicultura urbana, o caracterización florística o silvicultura, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
PROFESIONAL EN ECONOMIA Y FINANZAS (2)	Administrador de empresas, o Economista, o Profesional en economía y finanzas, o Profesional en finanzas y seguros.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional de estudios económicos ambientales, estudios de valoración económica del daño, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA EN AVALUOS (2)	Ingeniero Catastral y Geodesia, Ingeniero Civil, o arquitecto, o administrador de empresas, o economista, o abogado. **Título de posgrado en:** Avalúos, o Gestión territorial y avalúos.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como especialista como perito avaluador de: bienes muebles y/o inmuebles, o maquinaria y/o equipos u obras públicas, o negocios en marcha y/o lucro cesante o daños emergente, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
PROFESIONAL EN COSTOS Y PROGRAMACION (2)	Ingeniero civil, o arquitecto, o ingeniero de sistemas, o ingeniero mecánico, o ingeniero industrial.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como especialista de: costos y/o programación en contratos de consultoría o interventoría o de obras de

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
			construcción o mantenimiento de infraestructura civil, o en costos y programación en obras civiles, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
ESPECIALISTA SIG (3)	Profesional en sistemas de información geográfica, Ing. Catastral y Geodesia, Ingeniero geomático, Ingeniero civil y geomático, Ingeniero civil, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Topográfico, O Topógrafo, o Geólogo, o Geógrafo **Título de posgrado en:** Sistemas de información geográfica, o Ingeniería Geomática y Geoinformación o Geografía y Gestión Ambiental del Territorio, o Medio Ambiente y Geoinformática, o Teledetección, o geomática, o geografía.	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos como especialista en: Procesos de captura y modelizado de la información geoespacial, o Geoposicionamiento, o Percepción Remota, o Estadística Espacial, o Geoinformática, o Cartografía y Sistemas de Información Geográfica.
ESPECIALISTA VULCANOLOGIA	Ingeniero civil, o geólogo, o Ingeniero de minas. **Título de posgrado en:** Geofísica	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos como especialista en proyectos relacionados con: Estudios de los fenómenos derivados de erupciones volcánicas, o planes de gestión del riesgo de desastres.
ESPECIALISTA EN SISMOLOGIA	Ingeniero civil, o Ingeniero Ambiental, o Geofísico, o Ingeniero geotécnico, o Geólogo. **Título de posgrado en:** Ingeniería Sísmica: Dinámica de suelos y Estructuras, o Ingeniería sísmica y sismología, o Ingeniería Geotecnia, o Sismología,	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional.	Mínimo dos (2) contratos como especialista en proyectos relacionados con: Actividades sísmicas, o fenómenos sísmicos, o efectos sobre la actividad sísmica tiene sobre el medio ambiente y la población humana, o evaluación de condiciones sísmicas, o planes de gestión del riesgo de desastres.

Nota: No se acepta la presentación del mismo profesional para diferentes cargos.

i. Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de postgrados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se aceptan profesiones relacionadas en cada perfil sin interesar el énfasis que cada institución le dé a la profesión.
- Se aceptan las posibles combinaciones de profesiones allí relacionadas.
- Un mismo profesional no puede ser ofrecido para el mismo rol u otro rol enlistado, considerando la dedicación.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

ii. Los cambios en el equipo de trabajo propuesto por el contratista y verificado por la Entidad se aceptarán si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación. No obstante, en caso de que el contratista requiera cambio de personal asignado al proyecto, el profesional que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades a las requeridas para el perfil correspondiente y el cambio será aprobado por el supervisor del contrato previa la presentación de la documentación respectiva

iii. La Entidad se reserva el derecho a solicitar por escrito reemplazo motivado de profesionales que no se acoplen al equipo de trabajo o que sus condiciones técnicas, profesionales, gerenciales o resultados no satisfagan.

b. Funciones mínimas para cada ROL:

ROL	FUNCIONES MINIMAS PARA CADA ROL
DIRECTOR DE CONSULTORIA	El Director de Consultoría realizará la coordinación administrativa del equipo de trabajo y será el interlocutor ante la Aerocivil. Participará activamente en la dirección de la ejecución de todas las actividades definidas en el contrato. Gestionar los recursos necesarios y adicionales de ser requeridos para la ejecución contractual. Dirigir y velar por el correcto desarrollo del contrato de consultoría, con el apoyo del personal profesional y técnico del contrato. Dirigir los aspectos administrativos, técnicos y contractuales derivados de la ejecución del contrato y todas las solicitudes formuladas por la supervisión en relación con la ejecución de este. Coordinar la solicitud de permisos o autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las actividades del contrato.
COORDINADOR DE LA CONSULTORIA (ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGOS)	Asistencia obligatoria a las reuniones solicitadas por la supervisión del contrato, seguimiento y coordinación de mesas técnicas necesarias, toma decisiones técnicas y administrativas, revisión y consolidación de la información técnica, coordinación del personal en campo y oficina, coordinación de las actividades, supervisión, avance y cumplimiento del cronograma y verificación de los entregables solicitados. Lidera la formulación de los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	Analizar y evaluar el estado de las estructuras de manera que verifique su estado en relación con la Resistencia para evitar su colapso cuando están cargadas y protegerlas de fenómenos naturales extremos. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar.
ESPECIALISTA HIDRÁULICA O HIDROLOGIA O METEOROLOGIA	Analizar y evaluar los riesgos por temas hidrológicos (comportamiento de cuerpos de agua), hidráulicos (estado de estructuras hidráulicas) y meteorológicos (eventos relacionados con variabilidad climática), en cada aeropuerto. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA O GEOTECNIA O GEOMORFOLOGÍA	Analizar y evaluar riesgos por temas de estructura, origen y evolución de la Tierra y sus recursos naturales, Evaluación de riesgos geotécnicos, incluyendo el potencial de deslizamientos de tierra, las deformaciones de las fundaciones, y posibles interacciones entre el suelo, cimientos y la estructura, evaluación de riegos por los cambios que se ven en la superficie de la tierra causados por diferentes reacciones químicas, por la evolución y por diversos procesos. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar

ROL	FUNCIONES MINIMAS PARA CADA ROL
ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES	Analizar y evaluar los riesgos que se originan en condiciones tecnológicas o industriales, relacionadas por sistemas y equipos de comunicación por fallas en la infraestructura o actividad humana, identificar posibles riesgos por fallas en los sistemas de comunicación, sistemas básicos para el conocimiento, reducción y manejo de riesgos de desastres. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN ENERGÍA Y ELECTROMECÁNICA	Analizar y evaluar riegos susceptibles de ser producidos por instalaciones eléctricas, partes de estas, y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión, con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Analizar y evaluar los riesgos o situación de peligro (contaminación, plagas, explotación de recursos naturales, etc), que impliquen daños en las personas u otros seres vivos, problemas para el medio ambiente o pérdidas económicas. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN BIOLOGIA	Analizar y evaluar riegos como, plagas, epidemias, pandemias, exposición a agentes biológicos En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN URBANISMO Y CONECTIVIDAD	Analizar y evaluar los PGRD basados en sostenibilidad integral de los espacios urbanos que tengan completa armonía con los aeropuertos del proyecto. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA SOCIAL	Analizar y evaluar riegos por accidentes, conmoción social, Orden público, comunidades, beligerancia,terrorismo,etc. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA JURÍDICO	Analizar y evaluar los riesgos por incumplimiento de leyes, normativas y regulaciones de diferente tipo que son emitidas por los gobiernos de cada país y por otras entidades, aplicables al modo aéreo. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
PROFESIONAL INGENIERIA FORESTAL	Analizar y evaluar los riesgos por el estado de la cobertura vegetal arbórea, su estado fitosanitario, su ubicación, sus características físicas y fisiológicas, la vulnerabilidad de las especies, etc. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
PROFESIONAL EN ECONOMIA Y FINANZAS	Analizar, evaluar y estimar los daños y las perdidas, en términos económicos, que se pueden presentar en el caso de la materialización de los eventos naturales que generen desastres sobre la infraestructura aeroportuaria. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN AVALUOS	Aplicar procesos de evaluación de inmuebles urbanos y rurales siguiendo procedimientos y normatividad vigente. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
PROFESIONAL EN COSTOS Y PROGRAMACION	Elaborar y/o revisar el componente de planificación económica y estimación de pérdidas dentro de los PGRD, de acuerdo con la metodología multiamenazas, lo cual incluye estimación de costos, aplicación de técnicas de identificación y valoración de riesgos, formulación de opciones y planes de tratamiento, a fin de calcular las pérdidas económicas directas e indirectas. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA SIG	Realizar y consolidar en los capítulos descritos en el numeral 3 del documento en lo que respecta a la elaboración de la GDB, el levantamiento topográfico detallado, que incluya la planimetría y altimetría de la Infraestructura existente, en el cual, debe quedar plasmada la información necesaria para realizar el inventario actual de las áreas a intervenir. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA VULCANOLOGIA	Analizar y evaluar los riegos por fenómenos vulcanológicos, su comportamiento eruptivo, etc, proyección de escenarios eruptivos. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
ESPECIALISTA EN SISMOLOGIA	Analizar y evaluar los riegos por terremotos y la propagación de las ondas elásticas (sísmicas), maremotos y marejadas asociadas (tsunamis) y vibraciones previas a

ROL	FUNCIONES MINIMAS PARA CADA ROL
	erupciones volcánicas. En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar

c. Documentos soporte del Equipo de trabajo:

Carta de intención	Suscrita por cada uno de los profesionales, integrantes del equipo de trabajo, donde autorizan presentar su hoja de vida para el proceso, indicando el número y objeto correspondiente y datos de contacto (teléfono y correo electrónico).
Título profesional	Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matrícula profesional	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
Certificado vigencia de la matrícula profesional	Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta.
Título posgrado	Copia del Diploma o Acta de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas.
	Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo • Tiempo Laborado • Objeto u Objetivo del cargo • Contratante • Contacto
Documento de identificación	Ejemplar legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, a la suscripción del acta de inicio.

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

iv. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá tres (3) días hábiles para la verificación de las hojas de vida; en caso de no cumplir, el contratista deberá allegar la(s) hojas de vida pendientes dentro de un (1) día hábil siguiente a la comunicación de la entidad. La aprobación de las hojas de vida se hará dentro de tres (3) días hábiles siguiente a la corrección de las hojas de vida.

v. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

vi. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

vii. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

viii. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.
- Se tendrán en cuenta los títulos de posgrado de formación adicional a los exigidos en los perfiles profesionales para hacer la equivalencia como requisito de formación mínima habilitante.

ix. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.

x. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

xi. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

xii. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el contratista podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

- ✓ El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.
- ✓ Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.
- ✓ No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.
- ✓ El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

xiii. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.

xiv. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

5. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.

La garantía técnica mínima para el servicio objeto del contrato será de 1 (año) contados a partir del acta de recibo final la cual operará de la siguiente forma:

La garantía, de acuerdo con el Decreto 2157 de 2017 se extiende por un año teniendo en cuenta que dicha norma establece que los PGRDEPP deben ser revisados y ajustados anualmente, y/o cuando el sector o la entidad lo considere necesario y/o cuando los resultados de los ejercicios propios de modelación evidencien la necesidad de acciones de mejoramiento del Plan, funciona con base a los resultados del monitoreo y seguimiento del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

Los tiempos de garantía inferiores a los requeridos por LA AERONÁUTICA CIVIL, constituye causal de incumplimiento del contrato.