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) Diseñar e integrar estrategias de continuidad operativa en los Planes de Gestión de Riesgo de Desastres, asegurando la resiliencia de la infraestructura aeroportuaria frente a escenarios de crisis y eventos catastróficos.

c) Cumplir con la metodología de riesgos multiamenazas definida por la Aerocivil, asegurando la identificación de amenazas múltiples y su posible interacción, considerando el impacto en la infraestructura y operación aeroportuaria.

d) Entregar la documentación de los profesionales relacionados en el numeral 4 para el lote ofertado que serán aportadas dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. con el lleno de los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, con el fin de ejecutar el proyecto de manera correcta.

e) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la gerencia del aeropuerto. La gerencia del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.

f) Responsable de los costos de los equipos requeridos, costos de transporte, logística necesaria para ejecutar su labor, permisos de ingreso, trámites, insumos y servicios, y en general el pago de cualquier documento o trámite con otro ente del orden municipal, nacional o aeroportuario que se requiera para realizar las debidas diligencias y obtener los resultados solicitados objeto del contrato.

g) 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.

h) 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.

i) Garantizar la actualización normativa de los profesionales en la formulación y ejecución del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, considerando nuevas disposiciones legales y técnicas aplicables a nivel nacional e internacional

j) Se compromete para con la AEROCIVIL a 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.

k) Responsable del pago de sus profesionales, manutención, transporte terrestre, fluvial o aéreo, costos administrativos y logísticos, incluyendo la recolección, tratamiento y validación de información geoespacial bajo estándares nacionales e internacionales aplicables.

l) 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.

m) 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.

n) 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.

o) 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 objeto del presente proceso respecto del cual haya ejercido o ejerza las funciones de consultoría; tal como lo establece el Estatuto Anticorrupción y demás normas y aplicables.

p) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes y mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.
q) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.
r) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.
s) 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.
t) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.
u) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso y 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
v) Rendir informes y conceptos a la AEROCIVIL, respecto a la ejecución del contrato cuando la AEROCIVIL lo solicite y 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.
w) Realizar el buen manejo del manejo financiero del Contrato en cada una de las etapas y en caso de darse un eventual proceso de 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.
x) En caso de darse un eventual proceso de liquidación parcial o total del contrato y/o sus adicionales y otrosí, liquidar las deudas que a la fecha se presenten; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera.
y) Realizar las solicitudes y coordinaciones necesarias con entidades y organismos del orden nacional, departamental o municipal, incluyendo Consejos Municipales y Regionales de Gestión del Riesgo, organismos de socorro y entidades ambientales para obtener información clave en la formulación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres alineada con los objetivos del proyecto.
z) Realizar las solicitudes que deban formularse ante entidades u organismos del orden nacional, departamental o municipal, comunidades, entidades descentralizadas, corporaciones, agencias, para la obtención de información requerida para cumplir con los objetivos del proyecto.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Con el fin de establecer los ocho (8) aeropuertos para el presente proceso, se realizó un análisis técnico y operativo para la valoración de los riesgos derivados de amenazas naturales, antrópicas, socio-naturales y operacionales que puedan afectar la operación aérea, identificando los riesgos asociados a la ejecución de actividades en cada aeropuerto.

En el análisis técnico y operativo se identificó en el Plan de Navegación Aérea para Colombia PNACol, en su versión 9[1], que se ha evaluado el estado de la infraestructura de los aeropuertos considerados para el presente proceso, realizando el análisis técnico sobre el impacto ambiental lado aire y lado tierra, donde se evidencia que los aeropuertos seleccionados presentan condiciones críticas en el estado de infraestructura y que por su localización pueden ser afectados por una amenaza de origen natural, identificando lo siguiente:

[1] https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/Pages/Plan-de-Navegaci%C3%B3n-A%C3%A9rea-para-Colombia--PNA-COL.aspx

IDENTIFICACIÓN			LADO AIRE							
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AERODROMO	PISTA (Incluye estado de la infraestructura, demarcación, iluminación)	PLATAFORMAS (Incluye estado de la infraestructura, demarcación, iluminación)	CALLES DE RODAJE (Incluye estado de la infraestructura, demarcación, iluminación)	FRANJAS DE PISTA (Incluye señalización vertical)	CERRAMIENTOS	CANALES	CUARTEL SEI (INFRAESTRUCTURA)	TORRE DE CONTROL (INFRAESTRUCTURA)
CASANARE	TABLÓN DE TÁMARA	**TABLÓN DE TÁMARA**	6	2	2	5	6	2		
CASANARE	PAZ DE ARIPORO	**PAZ DE ARIPORO**	6	7	5	5	3	2		
CASANARE	HATO COROZAL	**HATO COROZAL**	2	2	2	3	5	2		
ARAUCA	SARAVENA	**COLONIZADORES**	6	10	5	10	8	8	10	10
TOLIMA	CHAPARRAL	**NAVAS PARDO**	5	5	5	8	7	7		10
MAGDALENA	SANTA MARTA	**SIMÓN BOLÍVAR**	3	2	2	4	3	3	7	4
BOLÍVAR	CARTAGENA	**RAFAEL NUÑEZ**	1	1	1	1	1	2	6	3
SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS - ISLAS	**GUSTAVO ROJAS PINILLA**	2	5	1	1	5	5	8	6

IDENTIFICACIÓN			LADO TIERRA				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AERODROMO	TERMINAL (Pasajeros, Carga)	SUBESTACIÓN	IMPACTO AMBIENTAL (Plantas de tratamiento de agua, Disposición de Residuos Sólidos)	OBRAS COMPLEMENTARIAS (Vias de acceso, Parqueaderos, Garitas)	OBRAS ESPECIALES
CASANARE	TABLÓN DE TÁMARA	**TABLÓN DE TÁMARA**	10		3	3	2
CASANARE	PAZ DE ARIPORO	**PAZ DE ARIPORO**	3		2	3	6
CASANARE	HATO COROZAL	**HATO COROZAL**	2		2	2	2
ARAUCA	SARAVENA	**COLONIZADORES**	10	8	6	5	
TOLIMA	CHAPARRAL	**NAVAS PARDO**	5	8	6	8	
MAGDALENA	SANTA MARTA	**SIMÓN BOLÍVAR**	5	3	5	5	5
BOLÍVAR	CARTAGENA	**RAFAEL NUÑEZ**	2	2	5	10	10
SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS - ISLAS	**GUSTAVO ROJAS PINILLA**	7	5	7	5	10

A partir de esta identificación, se tiene en cuenta que al no mitigarse los riesgos identificados en los aeropuertos pueden generarse restricciones en la operación aérea de acuerdo con la criticidad del evento. No obstante, se precisa que actualmente en los aeropuertos objeto del presente proceso se realizan contratos de mantenimiento para contrarrestar los riesgos que no han sido tratados ya que no se cuenta con los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres, que manejan y reducen los riesgos en la operación.

A partir de dicho análisis técnico de la infraestructura aeroportuaria se identificaron los siguientes ocho (8) aeropuertos para el presente proceso:

Lote	Aeropuerto	Municipio	Departamento	Total Pasajeros*	Total Operaciones**	Total Carga y Correo***
LOTE 1	Tablón de Tamara	Tablón de Tamara	Casanare	0	0	0
	Paz de Ariporo	Paz de Ariporo	Casanare	150	9	7.200
	Hato Corozal	Hato Corozal	Casanare	0	0	0
	Los Colonizadores	Saravena	Arauca	2.181	54	63.125
LOTE 2	Navas Pardo	Chaparral	Tolima	0	0	0

Lote	Aeropuerto	Municipio	Departamento	Total Pasajeros*	Total Operaciones**	Total Carga y Correo***
	Simón Bolívar	Santa Marta	Magdalena	205.198	1.212	115.552
	Rafael Nuñez	Cartagena	Bolívar	371.695	2.351	386.227
	Gustavo Rojas Pinilla	San Andrés	Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	120.845	808	157.021

* Datos aproximados enero 2025 Transporte Aéreo – Estadísticas de Oferta y Demanda. Hoja Excel #10- Pasajeros por Ruta Aeronave, total pasajeros.
** Datos aproximados enero 2025 Transporte Aéreo - Estadísticas de Oferta y Demanda. Hoja Excel #10- Pasajeros por Ruta Aeronave, total número de vuelos.
*** Datos aproximados enero 2025 Transporte Aéreo – Estadísticas de Oferta y Demanda expresado en Kg. Hoja Excel #9 – Carga Nacional y #10 Carga Internacional
https://www.aerocivil.gov.co/atencion/estadisticas-de-las-actividades-aeronauticas/boletines-operacionales

Con el fin no solo de identificar los aspectos técnicos sino también operativos se realizó un análisis de la información que reporta la Dirección de Transporte Aéreo y Asuntos Aerocomerciales, en el boletín de Estadísticas Operacionales que exponen los datos que corresponden al periodo enero 2025, de la oferta y demanda del sector aéreo, como se aprecia en la tabla anterior, de los aeropuertos objeto del presente proceso de contratación, sirviendo como insumo para la elaboración de los planes de gestión de riesgos de desastres, toda vez que, se logra identificar el movimiento operacional en caso de activar mecanismos de emergencias, identificar los incidentes críticos y las calamidades públicas, para realizar la evaluación de daños y apoyar la sectorización de áreas de afectación.

De otra parte, se verificó el índice Municipal de Riesgo ajustado por Capacidad (IMRC), con el fin de verificar la capacidad de la entidad para gestionar la cuantificación del riesgo de acuerdo con las condiciones hidrometereológicas (la climatología, pluviosidad, aguas superficiales y rondas hídricas con alto volumen de cauce, entre otros) en los aeropuertos seleccionados que están expuestos a condiciones más críticas de amenazas ante dichos fenómenos que pueden entre otros generar riesgo a las operaciones aéreas.

Municipio	Aeropuerto	IMRC (Índice Municipal de Riesgo ajustado por Capacidad)*
Tablón de Tamara	Tablón de Tamara	51,3
Paz de Ariporo	Paz de Ariporo	51,3
Hato Corozal	Hato Corozal	51,3
Saravena	Los Colonizadores	61,8
Chaparral	Navas Pardo	51,0
Santa Marta	Simón Bolívar	42,7
Cartagena	Rafael Nuñez	33,1
San Andrés	Gustavo Rojas Pinilla	0,0

* IMRC – DNP CEPAL, 2023

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia en los resultados del DNP respecto del IMRC que, para los aeropuertos del presente proceso, que por su localización están en zonas con condiciones críticas de amenazas hidrometeorológicas como inundaciones, flujos torrenciales, movimientos en masa, incendios forestales, erosiones, entre otros, pueden afectar directa o indirectamente las infraestructuras de servicios públicos u operacionales que pondrían en riesgo la continuidad del servicio de transporte aéreo. Por lo anterior, se hace necesario la elaboración de los planes de gestión de riesgos de desastres para mitigar y responder a la materialización de dichos riesgos.

De otra parte, en virtud del artículo 2.3.1.5.2.8.1 del Decreto 2157 de 2017, que establece que los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres 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, se requiere ajustar los planes de los aeropuertos de San Andrés, Santa Marta y Cartagena, toda vez que, como resultado de las visitas de seguimiento ambiental por parte de la Autoridad de Licencias Ambientales (ANLA), se debe:

Aeropuerto	Acta ANLA	Observación
San Andrés	**Acta 476 de 2024**	**Requerimiento 31:** 1. Complementar el proceso de conocimiento del riesgo incluyendo la caracterización y análisis de las amenazas identificadas como operacionales, se deberán incluir una descripción de la infraestructura para el almacenamiento de combustibles y cantidades promedio que se manejan. 2. Incluir en el proceso de conocimiento de riesgo, los sistemas de monitoreos y sistemas de alertas tempranas asociados a eventos hidrometereológicos. 3. Definir la estructura de atención y respuesta junto con los niveles de emergencia; los sitios estratégicos para el control de contingencias, los equipos específicos que son requeridos para atender según los eventos de posible ocurrencia identificados y el procedimiento operativo normalizado para eventos hidrometereológicos extremos. 4. Presentar el programa de entrenamiento, capacitación, socialización, ejecución de simulaciones y simulacros involucrando el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia, las comunidades, los Consejos Territoriales de la Gestión del Riesgo y otras entidades que sea pertinente convocar según la magnitud del riesgo identificado. 5. Presentar los resultados en mapas de los análisis de amenaza, las áreas de afectación producto del análisis de consecuencias y los análisis de riesgos; a escala 1:10.000 o más detallada, según corresponda, incluyéndolos en el modelo de almacenamiento de datos geográfico acorde con lo establecido en la Resolución 2182 de 2016.
Santa Marta	**Acta 633 de 2024**	**Requerimiento 11:** Divulgación, capacitación, entrenamiento sobre el Plan de Contingencia, así como de la planificación,

Aeropuerto	Acta ANLA	Observación
		ejecución y evaluación de simulaciones y simulacros donde se involucre personal directo, contratistas, comunidades del área de afectación probable, organizaciones sociales y económicas y entidades adscritas al Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. **Requerimiento 25:** Incluir las actividades de manejo de fauna y flora amenazada por el riesgo de incendio y derrame de combustibles y establecer planes y acciones acorde con lo establecido por CORPAMAG y DADSA. **Requerimiento 26:** Socializaciones, capacitaciones, simulaciones y/o simulacros del plan de contingencias donde se involucre al personal del proyecto, comunidades del área de influencia y entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD **Requerimiento 27:** Presentar los ajustes al Plan de Contingencia, remitido a esta Autoridad mediante comunicación con Radicado ANLA 2021127565-1- 000 del 24 de junio de 2021, siguiendo los lineamientos del Decreto 2157 del 2017 el cual reglamentó lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1523 del 2012, considerando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de la contingencia. El Plan formulado debe corresponder al área de influencia aprobada en el Plan de Manejo Ambiental y a las actividades que se realicen en la fase actual del proyecto.
Cartagena	**Acta 168 de 2024**	**Requerimiento 12:** Simulaciones y/o simulacros del Plan de Contingencia, donde se involucre al personal del proyecto, comunidades y entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD. En cumplimiento del Plan de Contingencia, artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 de 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017 **Requerimiento 32:** Simulaciones y/o simulacros del Plan de Contingencia, donde se involucre al personal del proyecto, comunidades y entidades territoriales del Sistema Nacional de gestión de Riesgos de Desastres – SNGRD. En cumplimiento del Plan de Contingencia, artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 de 26 de mayo

Aeropuerto	Acta ANLA	Observación
		de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017 **Requerimiento 33:** En cumplimiento del Plan de Contingencia, artículo 2.3.1.5.2.5.1. del Decreto 1081 de 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017, incluir socialización del Plan de Contingencia al Consejo Distrital de Gestión de Riesgo de Desastres de Cartagena, Socialización con las comunidades del área de influencia haciendo especial énfasis en las comunidades del área de afectación y elaboración del Plan de Contingencia. **Requerimiento 34:** Complementar el Plan de Contingencias, siguiendo los lineamientos descritos en el Decreto 1081 de 26 de mayo de 2015, adicionado por el Decreto 2157 de 20 de diciembre de 2017 en el Artículo 2.3.1.5.2.1.1, Numeral 3.1.2, Literal f y el Decreto 1076 de 2015 en el Artículo 2.2.2.3.5.1, Numeral 9 y el Artículo 2.2.2.3.9.3

Por lo anterior, de acuerdo con el análisis técnico y operativo, corresponde a los aeropuertos de Tablón de Tamara, Paz de Ariporo, Hato Corozal, Los Colonizadores, Navas Pardo, Simón Bolívar, Rafael Nuñez y Gustavo Rojas Pinilla realizar los Planes de Gestión de Riesgos de Desastres de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017.

3.1 ALCANCE

Para la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres, se empleará la metodología de riesgos multiamenazas de la Entidad sujeto de aplicación de la consultoría, considerando como mínimo los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017, donde deberá como mínimo:

a) Elaborar los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres de cada aeropuerto del Lote ofertado así:

Lote	Aeropuerto	Municipio
LOTE 1	Tablón de Tamara	Tablón de Tamara
	Paz de Ariporo	Paz de Ariporo
	Hato Corozal	Hato Corozal
	Los Colonizadores	Saravena
LOTE 2	Navas Pardo	Chaparral
	Simón Bolívar	Santa Marta
	Rafael Nuñez	Cartagena

Lote	Aeropuerto	Municipio
	Gustavo Rojas Pinilla	San Andrés

3.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA QUE DEBE REALIZAR EL CONSULTOR DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.2.1 Metodología Plan de Trabajo

El consultor deberá elaborar y presentar dentro de los tres (3) días calendario siguientes al acta de inicio del contrato una propuesta metodológica, plan de trabajo, plan de cargas, metodología que planea aplicar para el desarrollo del estudio, cronograma detallado de actividades a desarrollar por cada uno de los profesionales del proyecto, plazos y recursos, donde describa la forma en que pretende organizarse para lograr cumplir con las obligaciones 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. El plan de trabajo deberá incluir una estrategia de gestión de riesgos para identificar posibles obstáculos en la ejecución del contrato y las medidas de mitigación correspondientes, asegurando la continuidad y calidad de las actividades programadas.

Se realizará una reunión de inicio del contrato donde se hará por parte del contratista la presentación del organigrama y equipo de trabajo (previa aprobación por parte de la supervisión) en la cual se requiere la asistencia del personal presentado y aprobado. En esta reunión se aprobará la metodología de trabajo, presentación del cronograma, informes periódicos de avance y protocolos administrativos del contrato.

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 lo 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. Asimismo, el consultor deberá garantizar que su personal cuente con la capacitación adecuada en normativas de seguridad aeroportuaria y gestión del riesgo, incluyendo la prevención de incidentes en las áreas de operación

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 (si se requiere) vigente expedida por organismo competente para cada uno de ellos, a fin de garantizar el correcto control y resultado de los trabajos a realizar y deberá contar con los recursos de oficina y sistemas de comunicación necesarios para desarrollar las labores requeridas en el alcance contractual. El consultor deberá adoptar medidas para minimizar el impacto ambiental derivado del uso de vehículos, maquinaria y equipos, garantizando el cumplimiento de normativas ambientales y el uso eficiente de los recursos

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.

Notas:

***** El consultor será el encargado de realizar los trámites, permisos o autorizaciones correspondientes que llegarán a requerir para realizar el ingreso a cada aeropuerto o para el uso de equipos que sean necesarios para la correcta ejecución del contrato, el cual será expedido por el operador o Gerente del aeropuerto según sea el caso. Los costos que se deriven de estos serán asumidos por el consultor.

****** El equipo de trabajo sólo podrá ingresar o transitar por las áreas autorizadas con el correspondiente permiso. Si ingresan a un área distinta serán sancionados de acuerdo con lo estipulado en las normas de seguridad aeroportuaria.

******* El consultor responderá por el mal uso que sus empleados den a los permisos y/o por los daños o perjuicios ocasionados por las acciones, faltas u omisiones realizadas por estos.

******** 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.

3.2.2 Sensibilización conceptual del plan de Gestión del Riesgo de Desastres

El consultor deberá realizar inicialmente un (1) taller en cada aeropuerto del lote ofertado con una duración de cuatro (4) horas con los diferentes actores clave de la Gestión del Riesgo de Desastres, incluyendo personal administrativo del aeropuerto, cuerpos de socorro, operadores aéreos, autoridades locales y otros grupos de interés involucrados en la prevención y respuesta ante emergencias.

Los talleres deberán combinar metodologías expositivas y participativas, incluyendo presentaciones, ejercicios de simulación y análisis de escenarios, con el fin de garantizar la comprensión y apropiación de los conceptos por parte de los participantes.

Cada taller deberá contener como mínimo los siguientes componentes:

- Introducción y objetivos.
- Historia general de los desastres causados en los Aeropuertos.
- Antecedentes de la gestión del riesgo.
- La gestión del riesgo en organizaciones público-privadas.
- Marco técnico y legal de la gestión del riesgo en organizaciones público-privadas.
- La Ley 1523 de 2012.
- Decreto 2157 de 2012.
- Alcances, desarrollo, perspectivas y trabajo futuro.
- 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.

3.2.3 Compilación y análisis de información

El consultor deberá realizar un proceso integral de recopilación, análisis y validación de información con el objetivo de establecer una caracterización detallada del entorno aeroportuario, identificar factores de riesgo y vulnerabilidad, y generar insumos técnicos para la formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

El consultor deberá realizar como mínimo las siguientes actividades:

a) Para el levantamiento de la información el equipo de trabajo de la consultoría aprobado por la supervisión debe realizar mínimo una (1) visita de campo por cada aeropuerto del lote ofertado e inmediaciones (área de influencia) durante el primer (1) mes de ejecución del contrato, con el fin de levantar y recolectar información necesaria y suficiente que permitan en contexto cumplir con los requisitos previos y las especificaciones técnicas del Formato 8, incluyendo la recopilación de información producida por los concesionarios (si existe algún aeropuerto concesionado) relacionada con el objeto del contrato a desarrollar y registro de la situación actual de cada infraestructura aeroportuaria.

Para las visitas de campo del equipo de trabajo el consultor deberá presentar 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 y los responsables de las actividades.

Para este ítem el equipo de trabajo deberá en cada aeropuerto del lote ofertado:

- Levantar un documento o ficha que contenga como mínimo los siguientes ítems: Diagnóstico detallado de las instalaciones abarcando la totalidad de la infraestructura y elementos ubicados dentro de la zona de probable afectación del aeropuerto, determinación de áreas de influencia y áreas de afectación (Teniendo en cuenta las operaciones aéreas y zonas de aproximación y despegue). El diagnóstico deberá incluir una evaluación del impacto de la variabilidad climática y el cambio climático sobre la infraestructura aeroportuaria, considerando proyecciones de fenómenos extremos y su posible afectación en la operación aeroportuaria.

- Realizar un diagnóstico del estado de la infraestructura física y de operación en cumplimiento del RAC 14 condicionadas por fenómenos climáticos, como es el caso de inundaciones, tormentas eléctricas, huracanes, marejadas, tornados, erosión costera, movimientos en masa, sismos, tsunamis, incendios forestales, entre otros, y diferentes estructuras geológicas, 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 entre otros.

- Adicionalmente, se deberá identificar riesgos antrópicos y operacionales que puedan comprometer la seguridad aeroportuaria, tales como la cercanía a industrias de alto riesgo, transporte de materiales peligrosos y posibles escenarios de afectación por actividades humanas en el área de influencia del aeropuerto.

- Realizar el levantamiento de la caracterización del área del proyecto y línea base dentro del aeropuerto e intermediaciones (área de influencia) que contenga como mínimo los siguientes ítems: 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 áreas de influencia directa (AID) e indirecta (AII) probable de afectación, análisis de normatividad, entre otros.

- Realizar el levantamiento de la caracterización social de la zona de influencia directa de los aeropuertos evaluando como mínimo: infraestructura aledaña, comunidades y equipamiento social existente que puedan afectar la infraestructura aeroportuaria, mapeo sectorizado de la población en el área de influencia considerando sus características socioeconómicas, 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 y que puedan ocasionar un impacto al aeropuerto y aquella población que se puede encontrar expuesta a la operación del aeropuerto.

- Informar, comunicar y concertar a las comunidades étnicas y demás comunidades aledañas al aeropuerto 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. Para esto, se debe 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.

- Los datos recopilados deberán ser articulados con los Planes de Emergencia y Contingencia Aeroportuaria, garantizando su compatibilidad con los procedimientos de respuesta ante emergencias aeronáuticas.

- Toda la información recopilada deberá ser verificada y contrastada con fuentes oficiales y metodologías estandarizadas, asegurando su coherencia con normativas vigentes en gestión del riesgo y ordenamiento territorial.

Nota: La verificación de información solicitada en el numeral 3.2.3. es una labor permanente durante el desarrollo del contrato que debe ser evidenciada a través de actas y registro fotográfico de las actividades adelantadas.

Trabajar con las diferentes autoridades y actores involucrados donde deberá coordinar y realizar mínimo una (1) mesa de trabajo durante la ejecución del contrato con los actores involucrados realizando en cada aeropuerto del lote ofertado como mínimo:

- Entrevistas y reuniones con personal de cada aeropuerto relacionado con los procesos de: Gestión del riesgo, Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Plan de Continuidad, Sistemas de Calidad, Seguridad Operacional y Facilitación, Gestión Ambiental, Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEI), Servicios Médicos Aeroportuarios, Gestión de aeródromos entre otros.

- Realizar mínimo una (1) visita a entidades locales y regionales relacionadas con el tema, como los Consejos Regionales y Municipales de Gestión del Riesgo, Alcaldía, Gobernación, entre otras entidades.

- Realizar mínimo una (1) visita a entidades nacionales para solicitud de información técnica, Servicio Geológico Colombiano, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ministerio del Interior, entre otras entidades.

- Recopilación, análisis y validación de información, series históricas, análisis y resultados de forma tal que, sean articulados con herramientas ambientales (POMCAS), de ordenamiento (POT, EOT, EBOT), de gestión del riesgo de desastres (PDGRD, PMGRD y EMRE), y sirvan a la Entidad para el proceso de toma de decisiones como parte de los entregables del presente proyecto.

Se debe levantar un documento de las evidencias del proceso trabajado con el personal de cada aeropuerto, comunidades, ciudadanos, actores involucrados, entidades locales, nacionales, entre otros, debe anexarse registro fotográfico.

Notas:

***** 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.

****** En caso de determinar la necesidad de formulación o actualización de los instrumentos ambientales de cada aeropuerto (Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental) para lograr minimizar los impactos negativos y maximizar los positivos el contratista debe presentar un informe a la supervisión notificando dicha necesidad, sin que se requiera al contratista realizar dicha actualización teniendo en cuenta que no es propia del presente proceso de contratación.

******* La verificación de información solicitada en el numeral 3.2.3. es una labor permanente durante el desarrollo del contrato que debe ser evidenciada a través de actas y registro fotográfico de las actividades adelantadas.

3.2.4 Construcción y entrega del documento - Proceso Conocimiento y Reducción del riesgo

El documento 'Proceso Conocimiento y Reducción del Riesgo' servirá como insumo clave para la planificación estratégica en la gestión aeroportuaria, permitiendo la toma de decisiones informadas sobre la reducción y mitigación de riesgos. Deberá alinearse con los estándares nacionales e internacionales de seguridad aeroportuaria y gestión del riesgo.

Para el desarrollo del proceso, se realizará la construcción y entrega del documento Proceso Conocimiento y Reducción del riesgo que contenga la metodología de riesgos multiamenazas de la Entidad sujeto de aplicación de la consultoría, considerando como mínimo los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017 con mínimo los siguientes ítems:

Proceso Conocimiento del Riesgo:

a) 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

b) 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 (El análisis del riesgo deberá contemplar una metodología de priorización basada en impacto y probabilidad, utilizando herramientas como matrices de riesgo, análisis de escenarios y modelado geoespacial. Se deberán integrar criterios de vulnerabilidad estructural y operativa de los aeropuertos para garantizar un enfoque integral en la valoración del riesgo)

c) Monitoreo riesgo
- Protocolos o procedimientos (El monitoreo del riesgo deberá incluir indicadores clave de desempeño (KPI) para evaluar la evolución de las amenazas y la efectividad de las medidas implementadas. Se deberán establecer umbrales de alerta temprana y mecanismos de reporte para garantizar la actualización periódica del análisis de riesgo.)

Proceso Reducción del Riesgo:

a) Parámetros institucionales para el proceso de reducción

b) Intervención correctiva
- Identificación de alternativas de intervención correctiva
- Priorización de medidas de intervención
- Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas

c) Intervención prospectiva
- Se deberán incluir estrategias de adaptación al cambio climático en la planificación aeroportuaria, considerando el impacto de eventos climáticos extremos sobre la infraestructura y operación aérea. Las medidas podrán incluir el diseño de sistemas de drenaje resilientes, reforestación estratégica en áreas de influencia y uso de materiales de construcción adaptados a condiciones climáticas adversas.

d) Protección financiera

Nota: Los documentos serán elaborados para cada aeropuerto del lote ofertado y serán entregados a la supervisión para revisión y ajuste de ser necesario.

Una vez entregados, los documentos serán sometidos a un proceso de revisión por parte de la supervisión, quien podrá solicitar ajustes técnicos en un plazo previamente informado. La versión final deberá ser aprobada antes de su adopción como parte de la estrategia de gestión del riesgo aeroportuario.

3.2.5 Construcción y entrega del documento - Proceso Manejo de Desastres y Plan de Inversiones

Para el desarrollo del proceso, se realizará la construcción y entrega del documento Proceso Manejo de Desastres y Plan de Inversiones que contenga la metodología de riesgos multiamenazas de la Entidad sujeto de aplicación de la consultoría, considerando como mínimo los lineamientos establecidos en el Decreto 2157 de 2017 con mínimo los siguientes ítems:

Proceso Manejo de Desastres:

a) El Plan de Emergencias y Contingencia - PEC
   - Componente de preparación para la respuesta a emergencias
   - Componente de ejecución para la respuesta a emergencias
   - Componente de coordinación interinstitucional para la integración de recursos y protocolos de emergencia.

b) Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia
c) Prioridades para la respuesta
d) Actividades críticas en la atención de una emergencia
e) Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia
f) Inclusión de estrategias de adaptación al cambio climático, considerando el impacto de eventos extremos en la infraestructura aeroportuaria y la continuidad operativa.

Plan de Inversiones:

a) Valoración de las acciones y obras de reducción del riesgo recomendadas
b) Valoración estimada del Plan de Manejo de desastres
c) Distribución de valores en el tiempo (apoyado en el proyecto de inversión específico de cada aeropuerto)
d) Definición de Fuentes de Recursos, en el caso que sea aplicable.
e) Análisis de viabilidad económica de las medidas propuestas, incluyendo indicadores de costo-beneficio y retorno de la inversión en la mitigación de riesgos.

Nota: Los documentos serán elaborados para cada aeropuerto del lote ofertado y serán entregados a la supervisión para revisión y ajuste de ser necesario.

3.2.6 GEODATABASE (Sistema de Información Geográfica)

Para los Planes de Gestión de Riesgo de los Aeropuertos del lote ofertado del presente proceso, el consultor deberá entregar la información cartográfica, geográfica y espacial para la captura, análisis, almacenamiento y administración bajo el Modelo de Almacenamiento de Datos GEODATABASE (GDB) adoptado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique o sustituya o las directrices establecidas por cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con su jurisdicción.

El contratista debe tener en cuenta lo siguiente en la elaboración de la GDB de cada Aeropuerto:

- Para el Modelo de Almacenamiento de Datos GEODATABASE (GDB) de cartografía básica se debe tener en cuenta el Origen Nacional de Coordenadas que puede ser consultada en https://origen.igac.gov.co/ y deberá estar acorde con lo dispuesto por la

Resolución 471 del 14 de mayo de 2020 y la Resolución 529 del 05 de junio de 2020, emitidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

- Para el Modelo de Almacenamiento de Datos GEODATABASE (GDB) de cartografía temática se debe tener en cuenta el Origen Nacional de Coordenadas y debe estar de acuerdo con la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Adicionalmente se deben presentar cada una de las capas del Modelo de Almacenamiento de Datos GEODATABASE (GDB) en formato Feature classes (shapefiles) para visualizarlas en un Sistema de Información Geográfica de software libre. Asimismo, se deberá garantizar la interoperabilidad de los datos con otras plataformas de gestión de información geoespacial utilizadas a nivel nacional.

- Metadatos de acuerdo con la plantilla y la guía para el diligenciamiento de metadatos de ANLA. El proceso de generación de metadatos deberá incluir controles de calidad y actualizaciones periódicas para asegurar la integridad de la información.

- Archivo de texto Léame con las modificaciones y aclaraciones del Modelo de datos geográfico, según estándares y lineamientos de ANLA.

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. Se deberá implementar un protocolo de respaldo y seguridad de la información para garantizar la disponibilidad y protección de los datos.

De igual manera y dado que el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNIGRD) y el Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres (SNPAD) cuenta con aplicaciones que se despliegan sobre diferentes tecnologías que brindan información con presentaciones diversas a los gestores del riesgo la cual puede ser consultada en https://gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/, el consultor deberá presentar a la Aerocivil la GDB de los aeropuertos del lote ofertado como herramienta para ser implementada a fin de fortalecer la captura, disponibilidad y manejo de la información geográfica relacionada con la GRD y ACC como soporte para el análisis de riesgo del sector transporte y la adecuada toma de decisiones en caso de eventos de desastre a nivel nacional.

3.2.7 Reunión de entrega final, presentación y socialización

Se entregará y presentará la versión final de los documentos compilados por aeropuerto de lote ofertado donde contenga cada capítulo:

- Proceso Conocimiento
- Proceso Reducción del riesgo
- Proceso Manejo de Desastres
- Plan de Inversiones
- GEODATABASE (Sistema de Información Geográfica)

Cada Plan de Gestión de Riesgos de Desastres será entregado a la supervisión del contrato para su respectiva aprobación con la información revisada y ajustada previamente los numerales 3.2.4. Construcción y entrega del documento - Proceso Conocimiento y Reducción del riesgo, 3.2.5. Construcción y entrega del documento - Proceso Manejo de Desastres y Plan de Inversiones y 3.2.6. Geodatabase.

Además, se organizará una jornada de socialización y capacitación en la que se presentarán los documentos finales a todos los actores involucrados, permitiendo la retroalimentación y validación final antes de la entrega oficial a la Aerocivil.

3.2.8 Divulgación del Plan

El Plan se socializará como mínimo en una (1) jornada de socialización, información y capacitación por aeropuerto del lote ofertado, con el personal estratégico y operativo involucrado de cada aeropuerto del lote ofertado donde se darán a conocer los antecedentes de este, la estructura, los roles y responsabilidades, aspectos críticos, técnicas de mejoramiento y actualización.

Consiste en la realización de charlas con todo el personal y actores involucrados, sobre las actualizaciones desarrolladas en el plan de emergencias, así como en los responsables, cadenas de llamadas y procedimientos, comunidades, directivos y nivel operativo, de la siguiente forma:

- Divulgación a nivel operativo de plan integral de gestión del riesgo (decreto 1072 del 2015, decreto 1017 del 2015, decreto 1076 de 2015, decreto 2157 de 2017 y ley 1931 de 2018).

3.3 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".*

Cada entregable deberá conformar apartes completos desarrollados y consecuentes con las actividades ejecutadas en cada aeropuerto del lote ofertado. Por lo anterior, no se aceptarán trabajos parciales en estos informes que comprenden los entregables. Además, se deberá garantizar la integración y coherencia entre todos los entregables, asegurando que la información presentada sea verificable y respaldada por evidencia documental y fotográfica, cuando corresponda.

Para el efecto el consultor deberá desarrollar como mínimo los siguientes contenidos que se constituyen en ENTREGABLES de la consultoría en cada aeropuerto del lote ofertado:

Entregable 1: Entregar un informe por cada aeropuerto del lote ofertado que contenga registro fotográfico, listado de asistencia y anexar la presentación utilizada en el taller inicial, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.2.2 Sensibilización conceptual del plan de Gestión del Riesgo de Desastres y un informe por cada aeropuerto del lote ofertando que contenga la información recopilada del numeral 3.2.3 Compilación y análisis de información del presente documento.

Entregable 2: Construcción y entrega del documento Proceso Conocimiento y Reducción del riesgo: Entregar el documento finalizado por cada aeropuerto del lote ofertado, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.2.4 Construcción y entrega del documento - Proceso Conocimiento y Reducción del riesgo

Entregable 3. Construcción y entrega del documento Proceso Manejo de Desastres y Plan de Inversiones: Entregar el documento finalizado por cada aeropuerto del lote ofertado, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.2.5 Construcción y entrega del documento - Proceso Manejo de Desastres y Plan de Inversiones

Entregable 4. Geodatabase (Sistema de Información Geográfica): Se entregará la GDB de cartografía básica y la GDB de cartografía temática de cada aeropuerto del lote ofertado, de acuerdo con lo solicitado en el numeral 3.2.6 GEODATABASE (Sistema de Información Geográfica)

Entregable 5. Se entregará la versión final de los documentos compilados por aeropuerto de lote ofertado a la supervisión del contrato para su respectiva aprobación, los documentos deben contener:

- Proceso Conocimiento
- Proceso Reducción del riesgo
- Proceso Manejo de Desastres
- Plan de Inversiones
- GEODATABASE (Sistema de Información Geográfica)

La entrega final será aquella que contenga toda y cada una de la estructura establecida en el "Decreto 2157 de 2017 y metodología de riesgo multiamenazas de la entidad", con sus respectivos anexos en donde se evidencie la ejecución de las actividades desarrolladas en cada uno de los aeropuertos del lote ofertado de este proyecto de acuerdo con el cronograma aprobado y los lineamientos establecidos en el numeral 3.2.7Reunión de entrega final, presentación y socialización

Entregable 6. Se realizará un informe por aeropuerto del lote ofertado que contenga mínimo una (1) jornada de socialización, información y capacitación, con el personal estratégico y operativo involucrado que contenga registro fotográfico, listado de asistencia y anexar la presentación utilizada, donde se darán a conocer los Planes de Gestión de Riesgos compilados por aeropuerto.

Notas:

***** El consultor debe entregar al supervisor los resultados de cada ENTREGABLE, con diez (10) días calendario antes del vencimiento del plazo pactado en el cronograma, a fin de que la supervisión, cuente con cinco (5) días calendario para realizar la aprobación final. En caso de contener ajustes, el consultor tendrá tres (3) días calendario para realizar los ajustes requeridos, y el supervisor tendrá dos (2) días calendario para aprobar la versión final con los ajustes requeridos sin superar el plazo establecido de esta etapa.

****** Cada uno de los entregables se deberá entregar en un (1) Disco Duro que contenga la información de cada uno de los aeropuertos del lote ofertado del presente proceso u otro medio que determine el supervisor, en todo caso la información deberá reposar en la Entidad de forma completa.

******* La AEROCIVIL podrá, sin que el contratista 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.

******** 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.

3.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

Será hasta el 15 de diciembre de 2025, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato; esto es previa expedición del registro presupuestal y aprobación de garantías por parte de la Entidad.

Los plazos presentados 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 de los tres (3) días calendario siguientes a la fecha de firma del Contrato y deberá detallar como mínimo fechas de visita a los aeropuertos del lote ofertado, 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.

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.

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 para cada aeropuerto de acuerdo al lote ofertado:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales		% Dedicación
		LOTE 1	LOTE 2	
1	Coordinador de la Consultoría – Especialista en Gestión de Riesgos de Desastres	1	1	100%
2	Especialista SIG	1	1	100%
3	Especialista en Hidrología o Hidráulica o Meteorología	1	1	100%
4	Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología	1	1	100%
5	Especialista Estructural o Urbanismo y Conectividad	1	1	100%
6	Especialista Jurídico	1	1	100%
7	Profesional Administrativo	1	1	100%
8	Profesional Ambiental	1	1	100%
9	Profesional en Biología o Zootecnia o ecólogo	1	1	100%
10	Profesional Social	1	1	100%
11	Profesional Ingeniería Forestal	1	1	100%
12	Profesional en Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones	1	1	100%
13	Profesional en Ingeniería Química	1	1	100%
14	Especialista en Vulcanología	1	1	50%
15	Especialista en Sismología	1	1	50%

Notas:

***** No se acepta la presentación del mismo profesional o especialista para diferentes cargos.

****** Para las visitas de campo se debe programar cada profesional y especialista aprobado de acuerdo con su especialidad.

******* No se acepta que se programen visitas de campo de un especialista para recopilar información de otra especialidad, por lo anterior, la dedicación de cada profesional y especialista es del 100% para la ejecución del proyecto.

******** Los especialistas en vulcanología y en sismología requieren una dedicación del 50% según las características propias de los elementos generadores de riesgo que rodean a cada aeropuerto.

********* El equipo de trabajo mínimo solicitado anteriormente, se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato. No obstante, la Entidad aclara que solo los profesionales y especialistas solicitados en el numeral 4 y aprobados por hoja de vida son los que realizarán las visitas de campo para la correcta ejecución del contrato.

********** Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá dos (2) 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 un (1) día hábil siguiente a la subsanación de las hojas de vida, y previa aprobación al acta de inicio.

******* No se podrá iniciar ejecución contractual hasta tanto no se tengan aprobados los profesionales solicitados en el presente proceso por cada lote ofertado, sin exceder seis (6) días hábiles una vez se haya adjudicado el contrato.

******** En caso de no cumplir con los profesionales solicitados en el presente proceso durante los cinco (5) días hábiles contados a partir de la firma de acta de inicio del contrato se iniciarían las sanciones que haya lugar por incumplimiento contractual.

********* Además de los plazos, se evaluará la calidad de la documentación y la experiencia acreditada por cada profesional, garantizando que cumplan con los estándares técnicos y de competencia requeridos para el proyecto.

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**
Coordinador de la Consultoría – Especialista en Gestión de Riesgos de Desastres	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 biólogo, o Geólogo, o Geógrafo, o Arquitecto. **Título de posgrado en:** Evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o Gestión Integral del Riesgo de Desastres, o Gestión del Riesgo de Desastres. o Gestión avanzada del riesgo de desastres, o Prevención, Atención y Reducción de Desastres, o Cambios Globales y Riesgo de Desastres, o Gerencia del Medio Ambiente y Prevención de Desastres, o Gerencia Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastres, o Gerencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. o Evaluación de impacto ambiental,	Experiencia profesional de mínimo de cuatro (4) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo tres (3) contratos como Director, Coordinador, Supervisor o Gerente de proyectos ambientales relacionados con: Proyectos de Gestión del Riesgo de desastres, o Proyectos para el Cambio Climático, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o estudios de amenaza por fenómenos de origen natural o socio - naturales, o estudios de amenaza y Riesgo por fenómenos de origen natural o socio - naturales, o estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen natural o socio - naturales. o construcción y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o conservación y/o mejoramiento de Infraestructura aeroportuaria (lado aire o lado tierra), o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
	o Evaluación ambiental de proyectos, o Dirección de proyectos ambientales, o Gerencia de Proyectos, o Ingeniería Civil con énfasis en recursos hídricos, o Ingeniería de recursos hidráulicos, o Planeación ambiental, o Manejo integral de recursos naturales. o MBA.		
Especialista SIG	Profesional en sistemas de información geográfica, o Ingeniero Topográfico, o Ing. Catastral y Geodesia, o Ingeniero geomático, o Ingeniero civil y geomático, o Ingeniero civil, o Ingeniero Ambiental, 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 tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	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. o Análisis de Big Data y modelado predictivo.
Especialista en Hidrología o Hidráulica o Meteorología	Ingeniero en Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, o Ingeniero de recursos hídricos, o Ingeniero hidráulico, o Ingeniero Civil con énfasis en Recursos Hidráulicos y Medioambiente, o ingeniero ambiental y sanitario. o Ingeniero ambiental, o ingeniero civil. **Título de posgrado en:** Meteorología y Climatología, o Proyectos para el Cambio Climático, o clima, hidrología y meteorología, o Ciencias de la Tierra, o Meteorología, o Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos, o Recursos Hidráulicos y Medio Ambiente,	Experiencia profesional de mínimo de tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de estudio y/o análisis de condiciones meteorológicas, hidrológicas, hidráulicas o sanitarias, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
	o Recursos Hídricos, o Ingeniería de Sistemas Hídricos Urbanos, o Ingeniería Hidráulica y Ambiental, o Hidráulica, o Hidrología, o Hidrosistemas, o Ingeniería civil con énfasis en recursos hídricos, o ingeniería de recursos hidráulicos.		
Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología	Ingeniero Civil, o Geólogo, o Geotécnico, o Ingeniero Geólogo, o Geógrafo. **Título de posgrado en:** Geología, o Geomática, o Geomorfología y suelos, o Geotecnia Ambiental, o Hidrogeología Ambiental, o Ingeniería de Fundaciones, o Ingeniería Geomática, o Gerencia ambiental y gestión del riesgo de desastres, o Proyectos para el Cambio Climático.	Experiencia profesional de mínimo de tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de caracterización o estudios de geología, geomorfología y/o de suelos; o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen natural o socio - naturales. o en proyectos de obras de geotecnia. o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Especialista Estructural o Urbanismo y Conectividad	Ingeniero civil, o Arquitecto, o Profesional en urbanismo, o Ingeniero urbanista. **Título de posgrado en:** Estructuras, o 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 tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de diseño de estructuras y/o análisis de riesgo estructural, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o en proyectos de estructura de obras.

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
			o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Especialista Jurídico	Abogado **Título de posgrado en:** Derecho del Medio Ambiente, o Derecho ambiental, o Derecho Ambiental y Sostenibilidad, o Derecho Ambiental y Urbano-Territorial, o Derecho Ambiental, territorial y urbanístico, o Derecho y gestión ambiental, o Política, Derecho y Gestión Ambiental, o Derecho Ambiental y Política Pública, o Gestión y Legislación Ambiental.	Experiencia profesional de mínimo de tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de gestión ambiental, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o en Estudios Ambientales. o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional Administrativo	Administrador ambiental, o Administrador ambiental y de los recursos naturales, o Economista y Gestión Ambiental, o Administrador de Empresas y Gestor Ambiental, o Administrador ambiental, o Economista, o administrador de empresas.	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Proyectos de estudios económicos ambientales, o estudios de valoración económica, o proyectos de análisis de costos y/o programación en obras civiles, o consolidación de presupuesto y contabilidad de costos, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional Ambiental	Ingeniero ambiental, o Ingeniero Ambiental y sanitario, o Administrador ambiental, o Administrador ambiental y de los recursos naturales, o Ingeniero ambiental y sanitario, o ingeniero geógrafo y ambiental, o Ingeniero forestal, o Ingeniero civil.	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o Prevención, Atención y Reducción de Desastres, o Proyectos para el Cambio Climático,

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
			o estudios de amenaza por fenómenos de origen natural o socio - naturales, o estudios de amenaza y Riesgo por fenómenos de origen natural o socio - naturales, o estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de origen natural o socio - naturales. o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional en Biología o Zootecnia o ecología	Biólogo o Ecólogo o Licenciado en biología o Zootecnista o Biólogo marino	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Estudio de especies de fauna y flora, o factores que afectan el equilibrio de los ecosistemas, o restauración y conservación de ecosistemas, o proyectos de gestión ambiental, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional Social	Sociólogo, o Antropólogo, o Psicólogo, o Comunicador social, o Trabajador social.	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Estudio social, o impacto de proyectos a comunidades, o planificación de desarrollo urbano, o gestión de desarrollo social, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres,

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
			o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional en Ingeniería Forestal	Ingeniero Forestal, o ingeniero agroforestal.	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Proyectos relacionados con la elaboración de inventarios Forestales, o planes de manejo forestal, o proyectos de silvicultura urbana, o caracterización florística o silvicultura, Proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional en Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones	Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, o Ingeniero en Redes y Telecomunicaciones, o Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones,	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en: Proyectos de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas aeroportuarios, o análisis, diseño, montaje, diagnóstico y/u operación de sistemas electromecánicos y de energía eléctrica, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Profesional en Ingeniería Química	Ingeniero químico	Experiencia profesional de mínimo de dos (2) años certificada,	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como profesional en:

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
		contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Proyectos de diseño de procesos químicos, o modelación de procesos químicos, o análisis de riesgos asociados en procesos químicos, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Especialista en Vulcanología	Ingeniero civil, o geólogo, o Ingeniero de minas. **Título de posgrado en:** Geofísica	Experiencia profesional de mínimo de tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de estudios de los fenómenos derivados de erupciones volcánicas, o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.
Especialista en Sismología	Ingeniero civil, o Ingeniero Ambiental, o Geólogo. **Título de posgrado en:** Ingeniería Sísmica: Dinámica de suelos y Estructuras, o Ingeniería Sismo-Resistente, o Ingeniería sísmica y sismología, o Ingeniería Geotecnia, o Sismología.	Experiencia profesional de mínimo de tres (3) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional. (si aplica de acuerdo con la profesión).	Mínimo dos (2) contratos ejerciendo actividades como consultor o especialista en: Proyectos de 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,

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
			o proyectos de gestión ambiental de evaluación de Riesgos y Prevención de Desastres, o elaboración de planes de gestión del riesgos y desastres, o actividades relacionadas con la temática del presente estudio.

Nota: Para la experiencia específica 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.

i. Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de posgrados, 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. La dedicación de los profesionales en el proyecto son 100% presencial a excepción de los especialistas en vulcanología y sismología que corresponden al 50% presencial.

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.

iv. El equipo de trabajo mínimo solicitado anteriormente se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato. No obstante, la Entidad aclara que solo los profesionales y especialistas solicitados en el numeral 4 aprobados por hoja de vida son los que realizarán las visitas de campo para la correcta ejecución del contrato.

b. Funciones mínimas para cada ROL:

- **Coordinador de la Consultoría – Especialista en Gestión de Riesgos de Desastres**

  - 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.
  - Gestionará los recursos necesarios y adicionales de ser requeridos para la ejecución contractual.
  - Dirigirá y velará por el correcto desarrollo del contrato de consultoría, con el apoyo del personal profesional y técnico del contrato.

- Dirigirá 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.
- Coordinará la solicitud de permisos o autorizaciones que se requieran para el desarrollo de las actividades del contrato.
- Realizará la 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.

- **Especialista SIG**

  - Realizar y consolidar las actividades descritas en el numeral 3.2.6 GEODATABASE del documento formato 8. Especificaciones técnicas en lo que respecta a la elaboración de la GDB.
  - Entregar la información cartográfica, geográfica y espacial bajo el Modelo de Almacenamiento de Datos GEODATABASE de acuerdo con la Resolución 2182 de 2016 del Ministerio de Ambiente o aquella que la modifique o sustituya.
  - Responsabilidad en el tratamiento de la información geoespacial.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista en Hidrología o Hidráulica o Meteorología**

  - 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 de acuerdo con las condiciones propias de cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar.
  - Trabajar en articulación con el Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología, Vulcanólogo y Sismólogo.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología**

  - Analizar y evaluar riesgos evaluar la peligrosidad de ocurrencia en el caso de que varíen algunas de las condiciones ambientales, como es el movimiento de materiales por una gran obra.
  - 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.
  - Realizar el análisis y prevención del riesgo por inundaciones, deslizamiento y colapsos, erosiones, Expansividad y colapsabilidad de suelos, de acuerdo con las condiciones propias de cada aeropuerto.
  - Trabajar en articulación con el Especialista en Hidrología o Hidráulica o Meteorología, Vulcanólogo y Sismólogo.
  - En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista Estructural o Urbanismo y Conectividad**

- 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.
- 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
- Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista Jurídico**

  - Analizar y evaluar riesgos por incumplimiento de la normativa ambiental aplicable al modo aéreo en el marco de la Gestión de Riesgos de Desastres.
  - Generar las respuestas jurídico-ambientales que realicen las corporaciones autónomas regionales en el marco de la Gestión de Riesgos de Desastres.
  - Revisar los expedientes que reposan en la Aerocivil, en las entidades ambientales y otros entes de control de cada uno de los aeropuertos y en una matriz presentar el estado individual de cada aeropuerto en tema jurídico, indicando si existen procesos en el marco de la Gestión de Riesgos de Desastres.
  - Apoyar las gestiones administrativas ante las autoridades ambientales correspondiente para la correcta ejecución del contrato.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional Administrativo**

  - 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.
  - 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.
  - Deberá realizar la valoración económica de los riesgos identificados del proyecto.
  - En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar, los mecanismos de protección financiera necesaria y el Plan de inversiones de acuerdo con el Decreto 2157 de 2017.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional 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 de acuerdo los lineamientos de los planes de gestión del riesgo y lo establecido en la metodología de riesgos multiamenazas de la Entidad.
  - En términos generales identifica riesgos por este factor en cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional en Biología o Zootecnia o ecólogo**

  - 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 de acuerdo los lineamientos de los planes de gestión del riesgo y lo establecido en la metodología de riesgos multiamenazas de la Entidad.
- Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional 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
  - Será el profesional responsable de realizar la identificación y evaluación de los riesgos de acuerdo los lineamientos de los planes de gestión del riesgo en lo que respecta al componente social.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional Ingeniería 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
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional en Ingeniería Electrónica y de 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.
  - 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.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Profesional en Ingeniería Química**

  - Evaluar riesgos, amenazas y daños potenciales que se originan por contaminantes químicos y/o biológicos en el sector aéreo en cumplimiento de lo establecido en la metodología de riesgos multiamenazas.
  - Evaluar las pérdidas de contención que pueden generar accidentes en la operación.
  - Busca determinar el nivel de exposición o el nivel de daño que potencialmente esté generando una sustancia química.
  - Evaluar las consecuencias de los desastres y las medidas de protección ante contaminantes químicos y/o biológicos en el sector aéreo.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista en Vulcanología**

  - Analizar y evaluar los riegos por fenómenos vulcanológicos, su comportamiento eruptivo, etc, proyección de escenarios eruptivos.
  - En términos generales identifica riesgos de acuerdo con las condiciones propias de cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar.
  - Trabajar en articulación con el Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología, Hidrología o Hidráulica o Meteorología y Sismólogo.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

- **Especialista en Sismología**

  - Analizar y evaluar los riegos por terremotos y la propagación de las ondas elásticas (sísmicas), maremotos y marejadas asociadas (tsunamis) y vibraciones previas a erupciones volcánicas, terremotos, ondas de superficie y tectónica.
  - En términos generales identifica riesgos de acuerdo con las condiciones propias de cada aeropuerto y plantea necesidades de medidas a tomar.
  - Trabajar en articulación con el Especialista en Geología o Geotecnia o Geomorfología, Hidrología o Hidráulica o Meteorología y Vulcanólogo.
  - Deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el formato 8. Especificaciones técnicas.

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:

- **i.** Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá dos (2) 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 un (1) día hábil siguiente a la subsanación de las hojas de vida, y previa aprobación al acta de inicio.
- **ii.** No se podrá iniciar ejecución contractual hasta tanto no se tengan aprobados los profesionales solicitados en el presente proceso, sin exceder cinco (5) días hábiles una vez se haya adjudicado el contrato.
- **iii.** En caso de no cumplir con los profesionales solicitados en el presente proceso durante los cinco (5) días hábiles contados a partir de la firma de acta de inicio del contrato se iniciarían las sanciones que haya lugar por incumplimiento contractual.
- **iv.** Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- **v.** 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.
- **vi.** El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. La dedicación de los profesionales en el proyecto son 100% presencial a excepción de los especialistas en vulcanología y sismología que corresponden al 50% presencial. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- **vii.** 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 o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

Nota: *Para aplicar la equivalencia en la determinación de la experiencia sólo se tendrán en cuenta los* ***títulos de posgrado de formación adicional a los exigidos*** *en los perfiles profesionales como requisito de formación mínima habilitante, así como* ***contratos adicionales a los exigidos*** *en los perfiles profesionales como requisito de experiencia específica mínima habilitante.*

- **viii.** El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.
- **ix.** 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 (si aplica de acuerdo con la profesión).
- **x.** 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.
- **xi.** 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. No obstante, la Entidad aclara que solo los profesionales y especialistas solicitados en el numeral 4 y aprobados por hoja de vida son los que realizarán las visitas de campo para la correcta ejecución del contrato.

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

vi. 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 definitivo 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.