MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el Proceso Contractual, en atención a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad Estatal en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de riesgos

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Fallas en los sistemaso equipos tecnológicos utilizados para la toma de informacion o para el procesamiento de la información.	Información erronea o inadecuada para la ejecución de la obra.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Contar con equipos de tecnologia actualizada y debidamente calibrados y certificados por entes competentes.	1	3	4	BAJO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO	FECHA PROGRAMADA PARA LA ENTREGA DE LA ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	Verificar durante la ejecución de los estudios y diseños el adecuado funcionamiento y estado de los equipos y sistemas tecnológicos utilizados.	SEMANAL
2	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Escases, desabastecimiento o mayores costos de materiales o equipos en el sitio y entorno del contrato .	Mayor costo en el desarrollo del contrato de obra y demoras en su consecución, generando mayores tiempos de ejecución.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Establecer por parte del contratista de obra un estudio de mercado que identifique alternativas para el suministro de materiales y/o alquiler de maquinaria y desarrollar los contratos que garanticen su disponibilidad en el desarrollo del contrato. Contar con un stock de materiales y piezas el cual permita continuar con la obra entre tanto se restablecen los suministros y reparaciones de maquinaria a que se tenga lugar.	2	2	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Verificación semanal del consumo interno de materiales y maquinaria en obra vs el stock de materiales y equipos disponibles y en proceso de despacho de ser necesario.	SEMANAL
3	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Escases de mano de obra no calificada y calificada.	Mayor costo en el desarrollo del contrato de obra	2	3	5	ALTO	CONTRATISTA	Prever la posible contratación de personal externo a la región para desarrollar actividades contractuales.	2	2	4	MEDIO	NO	CONTRATISTA	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Verificación diaria del personal vinculado, vs reportes de ausentismo, permisos y desvinculaciones; monitoreo del banco de hojas de vida disponibles.	DIARIO
4	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social - Político	Bloqueos por protestas o manifestaciones de grupos sociales o armados.	Mayor tiempo en la consecución de mano de obra, impactando negativamente el cronograma contractual.	2	3	5	ALTO	CONTRATISTA	Establecer planes de contingencia aplicables en condiciones de negativas por situaciones de orden público.	2	2	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES	Informe de Novedades mediante actualización de noticias y reportes de las fuerzas armadas, identificación de cambios en el entorno.	DIARIO

5	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social - Político	Retención forzada de personal y equipos	Atrasos en el cronograma de obra y posibles reclamaciones de ante la firma contratista.	1	3	4	MEDIO	CONTRATISTA	Establecer canales de comunicación con las fuerzas militares de la zona, e implementación de protocolos de seguridad a los empleados y uso de recursos.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Monitoreo a canales de comunicación y verificación permanente de los planes de contingencia .	DIARIO
6	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social - Político	Sabotajes, robos, incendios, a equipos o campamentos de obra.	Afectación económica al contratista y alteración al cronograma de ejecución.	1	4	5	ALTO	CONTRATISTA	Prever y contar con garantías de aseguradoras confiables que generen el respaldo oportuno. Contar con vigilancia propia para sus equipos y materiales en uso dentro de las zonas de ejecucion de las obras.	1	3	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Alarmas tempranas para el vencimiento o renovación de garantías. Monitoreo de los protocolos de seguridad propia.	DIARIO
7	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social - Político	Cambios en la situación política, sistema de gobierno y condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Afectación en el desarrollo de las actividades propias del contrato, afectando el plazo contractual.	1	3	4	ALTO	AEROCIVIL	Información sobre situación política, Información sobre condiciones particulares en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, medidas de contingencia para superar atrasos.	1	2	3	MEDIO	SI	AEROCIVIL	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	comunicación con las entidades que estén proponiendo cambios en las políticas gubernamentales. Monitoreo de las condiciones políticas del entorno.	PERIÓDICO
8	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiencias en los procedimientos constructivos o de materiales, incumpliendo las especificaciones aplicables.	No recibo de las obras e intervenciones ejecutadas, generando perdidas económicas para el contratistas, reprocesos, reclamaciones y posibles incumplimientos.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Dar cumplimiento a las especificaciones de construcción y materiales. Contar con un sistema de control de calidad de obra. Atender las recomendaciones y exigencias oportunas de la interventoría.	1	3	4	BAJO	NO	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Constante seguimiento y verificación al cumplimiento de especificaciones; verificar reportes de Control de calidad de obra e Interventoría, Comités de obra e informes mensuales	SEMANAL
9	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Incumplimiento del cronograma	atrasos en la ejecucion de la obra, mayores tiempos y costos.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Implementar un permanente seguimiento y control al cumplimiento del cronograma y Plan de obras.	2	2	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento diario a la ejecución de obra vs el cronograma entregado por el Contratista, verificado por Interventoría.	DIARIO
10	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	No Autorización de los permisos NOTAM, permiso de intervención y renovaciones necesarias para el desarrollo de los trabajos en zonas de maniobra de aeronaves (plataforma, calles de rodaje, pistas)	Retrasos en el cronograma para la ejecución o suspensión de obra.	2	3	5	ALTO	CONTRATISTA	El Contratista dentro de su cronograma del contrato defina los tiempo	2	2	4	MEDIO	NO	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Verificar que para iniciar las intervenciones se cuente con las Autorizaciones necesarias: Periódicamente se deberá revisar su vigencia y necesidad de renovación	PERIODICO
11	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Ejecucion de obras que afecten a la prestación del servicio aéreo.	Retrazos o paralisis de las operaciones aereasl, por ejecucion de obras no programadas o programadas fuera del tiempo o no ceñidas a los NOTAM	1	3	4	MEDIO	CONTRATISTA	Programar y desarrollar intervenciones oportunas en la infraestructura objeto del contrato, acorde al Plan de obra y las autorizaciones otorgadas, con el seguimiento y verificación de interventoría.	1	2	3	BAJO	NO	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Monitorear la Programación y adecuado desarrollo de las intervenciones.	DIARIO

12	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Deficiente aplicación de las normas de seguridad industrial y salud ocupuacional.	Causar daños para la vida o integridad de las personas o daños a la infraestructura.	2	2	4	ALTO	CONTRATISTA	Dar cumplimiento a las normas seguridad industrial y salud ocupacional . Mantener permanente vigilancia en la ejecución de actividades y uso permante de los elementos de seguridad.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	La interventoría debe verificar la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo	DIARIO
13	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgos por eventos asociados a la operación área	Retraso en la operatividad del aeropuertao con los cierres de pista, accidentes y/o incidentes.	2	2	4	ALTO	CONTRATISTA	El Contratista deberá contar con la logúistica, el equipo, el material y el personal idóneo, para la atención de emergencias las 24 horas del día siete días a la semana, para dar solución a eventos en el menor tiempo posibles y reanudar la operación normal del aeropuerto. A continuación se enuncian alguno de ellos: • Atención inmediata a eventuales levantamientos de pavimentos sobre las pistas y/o calles de rodaje. • Atender posibles derrames de aceite sobre las pistas y/o calles de rodaje. • Evacuar de la zona de maniobras el FOD (Foering Object Damage) en pistas y calles de rodaje. • Dar atención inmediata a posibles eventualidades que se puedan generar sobre las pistas, calles de rodajes y obras complementarias que puedan afectar la operatividad del aeropuerto.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	La interventoría debe verificar la implementación del plan de mantenimiento correctivo de emergencia	
14	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgo por malas prácticas constructivas	Que no se cumpla con la estabilidad esperada de las obras, incumpliendo con los niveles mínimos de servicio esperado con las obras, inestabilidad en la ejecución de las obras Generación de cierres parciales o totales de las áreas de movimiento del aeropuerto, por causas atribuibles al contratista.	2	2	4	ALTO	CONTRATISTA	El Contratista deberá dar estricto cumplimiento al anexo No. 2 especificaciones técnicas, RAC Anexo 14 de la OACI,American Society for Testing and Materials ASTM, Circulares Reglamentarias de la Federal Aviation Administration FAA (USA) , Reglamente Aeronáutico de Colombia RAC 14. El contratista deberá implementar un plan de mantenimiento periódico de la maquinaria y del equipo, en el que se establezcan la idóneidad y competencia de los operarios.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	La interventoría debe verificar la implementación del plan de rehabilitacion con las calidades presentadas en las especificaciones tecnicas y normas tecnicas que apliquen.	
15	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Riesgos de afectación ayudas visuales, debido a los trabajos de obra.	Que se suspenan las operaciones aéreas del aeropuerto, debido a la suspensión del servicio de ayudas visuales	2	2	4	ALTO	CONTRATISTA	El Contratista deberá implementar capacitaciones al personal para socializar cada una de las áreas dentro del aeropuerto en donde se localicen las redes eléctricas asociadas a la operación del aeropuerto. El contratista deberá implementar en su plan de mantenimiento las precauciones necesarias a tener en el desarrollo de cada actividad, y el debido acompañamiento del interventor y la persona delegada por la Dirección de Telecomunicaciones. Perfecta señalización y demarcación de las zonas de trabajo. El contratista será el único responsable de los costos que se causen a terceros y/o a la AEROCIVIL por daños, causados en ejecución de las actividades de obra.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	La interventoría debe verificar la implementación del plan de rehabilitacion y mantenimiento con las medidas de seguridad que allí se requieren.	
16	General	Externo	Ejecución	Riesgo Financiación	No consecución de financiación, baja liquidez y condiciones financieras adversas.	Dificultad de conseguir recursos financieros para lograr el objetivo del contrato.	2	3	5	ALTO	CONTRATISTA	El Contratista debe contar con la capacidad financiera que le permita desarrollar el contrato en las condiciones establecidas.	2	2	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Demostrar el estado de liquidez, que le permita asegurar las inversiones que requiera el contrato.	MENSUAL
17	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambios en normatividad	Posibles cambios regulatorios o reglamentarios, que siendo previsibles, afectan el equilibrio contractual del proyecto	1	4	5	ALTO	CONTRATISTA	Tener conocimiento de las normas regulatorias y especificaciones, que puedan ser objeto de modificaciones, o implementación de cambios durante la ejecución del contrato.	1	3	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento de las iniciativas de ajuste o cambio en Normatividad o Especificaciones.	PERIÓDICO

18	General	Externo	Ejecución	Riesgo Naturaleza	Altos niveles de precipitación.	Afectación o impedimento para el desarrollo de la obra	3	2	5	ALTO	CONTRATISTA	Acudir a las autoridades públicas o entidades competentes para tener conocimiento de emisión de información estadística, (IGAC, INGEOMINAS, IDEAM, etc), a fin de contar con pronósticos confiables de las condiciones meteorológicas, para optimizar la programación de intervenciones y establecer medidas de contingencia o protección a la obra.	3	1	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento al reporte de las diferentes entidades competentes con la recopilación de datos e históricos de eventos relacionados.	PERIÓDICO
19	General	Externo	Ejecución	Riesgo Naturaleza	Epidemias de fiebre amarilla, malaria, enfermedad de Chagas o difteria; Envenenamiento por picaduras de reptiles o insectos venenosos.	Disminución en la mano de obra y rendimientos en las actividades a desarrollar; Posibles reclamaciones a la firma contratista.	2	1	3	BAJO	CONTRATISTA	El contratista deberá desarrollar campañas de vacunación y capacitación al personal vinculado, así como actividades y métodos que repelan la cercanía de reptiles e insectos venenosos; contar con una adecuada dotación de EPP, repelentes y agua potable.	1	1	2	BAJO	NO	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento a los informes epidemiológicos de las autoridades de salud, verificación de los reportes de accidentes e incidentes de trabajo y dotación de EPP.	SEMANAL
20	General	Externo	Ejecución	Riesgos Ambiental	No contar con los Licenciamientos, Permisos, Autorizaciones o Planes de manejo ambiental, necesarios.	Demoras o impedimentos para desarrollar la intervención contratada.	4	4	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Contar oportunamente con los Permisos, Autorizaciones Ambientales, o Planes de Manejo Ambiental, necesarios para desarrollar la intervención contratada.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	Verificar que se encuentre con los permisos, licencias o planes de manejo ambientales, necesarios.	PERIÓDICO
21	General	Externo	Ejecución	Riesgos Ambiental	Deficiencias en la Implementación de los Permisos, Licencias, Autorizaciones o Planes de manejo ambientales.	Suspensión o atraso en la ejecución de las obras. Sanciones, multas, que impacten financieramente el desarrollo del contrato.	2	3	5	ALTO	CONTRATISTA	Implementar adecuadamente los permisos, licencias, autorizaciones y planes de manejo ambientales necesarios para el desarrollo de las obras.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Aplicación, control y seguimiento de los permisos, Licencias o Planes de Manejo Ambiental, necesarios para el desarrollo de la obra.	SEMANAL
22	General	Externo	Ejecución	Riesgos Ambiental	Riesgo de terremotos - sismos, amenaza geológica hallazgos arqueológicos en el predio, yacimientos rocosos, evidencias forenses, hundimientos o rellenos.	Que se generen mayores costos de ejecución de las obras eventualemente afectadas por la situación ambiental.	1	4	5	ALTO	CONTRATISTA/ AEROCIVIL	Documentar la fuerza mayor para que el Estado y el contratista asuman el riesgo contingente y se pacten los actos administrativos necesarios. Establecer planes de contingencia para tales situaciones.	3	1	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	INICIO EJECUCIÓN DEL CONTRATO	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	Revision permanente de los planes de contingencia, ante tales eventos ambientales.	MENSUAL
23	General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Fallas en los sistemas o equipos tecnológicos utilizados para la toma y procesamiento de la informacion y el control del desarrollo de las obras	Información erronea o inadecuada durante la ejecución de la obra	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Contar con equipos de tecnologia actualizada y debidamente calibrados y certificados por entes competentes.	1	3	4	BAJO	SI	CONTRATISTA / INTERVENTOR	SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO	FECHA PROGRAMADA PARA LA ENTREGA DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	Verificar durante la ejecución de la obra el adecuado funcionamiento de los equipos y sistemas tecnológicos utilizados.	SEMANAL

NOTAS: 1Cada área ejecutora debe analizar los riesgos pertinentes dependiendo del objeto y cuantía a contratar y adicionar o modificar la matriz presente.

NOTA 2: En los procesos que se adquieran bienes del exterior se debe plasmar un riesgo por cambio de la TRM el cual es asumido por el contratista bien sea mediante SWAMP (Cuando el proveedor negocia con un tercero que asume el riesgo y por lo cual paga una comisión) o HARDSHIP (cláusula de contratos internacionales que permite revisar las condiciones contractuales cuando hay cambios significativos en la moneda se conoce como cláusula de excesiva onerosidad). o cualquier otro mecanismo que consideren pertinentes.

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de maneta intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas minímas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan mas del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

CATEGORIA DEL RIESGO		CATEGORIA DEL RIESGO	
VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	TIPO	CONVENCION
8, 9, 10	RIESGO EXTREMO	GENERAL	G
6, 7	RIESGO ALTO	ESPECIFICO	E
5	RIESGO MEDIO		
2, 3, 4	RIESGO BAJO		
1	RIESGO INSIGNIFICANTE		