

**UNIDAD DE GESTIÓN  
PATRIMONIO AUTÓNOMO AEROCAFÉ  
CONVOCATORIA ABIERTA PAUG-CA-01-2022**

**MATRIZ PARA EL CALCULO DE RIESGOS**

**OBJETO: "REALIZAR LA FASE 2 DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLANACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBREPANTES, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTENCIÓN PARA LA CONFORMACIÓN DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMA AEROPORTUARIA, ZONAS DE SEGURIDAD DE EXTREMO DE PISTA, REFORZAMIENTO DE TALUDES Y LADERAS, OBRAS DE DRENAJE DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMAS, CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS PARA PISTA, PLATAFORMAS Y CALLES DE RODAJE, AYUDAS VISUALES, ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SITIOS DE DEPÓSITO DE MATERIALES SOBREPANTES Y OBRAS CIVILES PARA LA SUBTERRANIZACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA LA ESMERALDA – LA ENEA A 230 KV, NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 1 DEL AEROPUERTO DEL CAFÉ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALESTINA – CALDAS".**

CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO		ASIGNACION DEL RIESGO		CATEGORIZACION DEL RIESGO				VALORACIÓN RIESGO	NIVEL DE RIESGO	ACCIONES DE CONTROL	ACCIONES DE MONITOREO Y REVISIÓN
	No.	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PATRIMONIO AUTÓNOMO AEROCAFÉ	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	PROBABILIDAD		IMPACTO					
					EVALUADA	VALORADA	EVALUADA	VALORADA				
1		Riesgo de retraso en la suscripción y/o perfeccionamiento del contrato y/o en el cumplimiento de la Orden de Inicio de Obras, por causas imputables al CONTRATISTA.	0%	100%	B	5	B	5	10.0	BAJO	Aplicación de la Garantía de Seriedad de la oferta	Control de los plazos de legalización del contrato y seguimiento a la presentación de documentos.
2		Riesgo de accidentalidad y/o muerte de personal del CONTRATISTA, desde la fecha de suscripción del contrato y/o la orden de inicio y/o durante la ejecución del contrato, por causas externas al proyecto o por ausencia o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SSST) y SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (SISO) de la obra.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Exigir al contratista el diseño, implementación y puesta en marcha de un completo y detallado SSST y SISO.	Verificación rigurosa periódica de la implementación del SSST y SISO por parte de la Interventoría del contrato.
3		Riesgo de Costos y/o Precios unitarios por debajo del presupuesto estimado en la propuesta elaborada y presentada por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA (es decir, cuando uno o varios de los costos y/o precios unitarios ofertados se encuentran por debajo del precio de los ítems del presupuesto estimado y/o de cada uno de los insumos, costos, precios, tarifas, alquiler de equipos, salarios, transportes, etc. de los APU).	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El presupuesto Estimado se ha calculado de conformidad con los precios de mercado existentes en el sitio del proyecto al momento de publicación de los TdR. Se ha establecido en los TdR un límite inferior para los valores de los costos unitarios y para el valor de la propuesta económica por parte del proponente y/o contratista.	Revisión del cumplimiento de los requisitos establecidos en los TdR al momento de la evaluación de las propuestas.
4		Riesgo de retraso en el inicio de las obras y/o la parálisis de las mismas, por demoras en el trámite y obtención de permisos y/o licencias que son responsabilidad del Contratista y por causas imputables a él.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
5		Riesgo de demoras en el suministro de información por parte de contratista necesaria para la obtención de permisos y/o licencias.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
6		Riesgo de mayor permanencia y/o standby de maquinaria, equipo y disponibilidad de personal, por el no inicio de las obras y/o parálisis de las mismas y/o bajos rendimientos de las mismas, por causas imputables al CONTRATISTA.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
7		Riesgo de capacidad, modificación de características técnicas o de cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El proponente deberá verificar la capacidad y la ubicación de las fuentes de materiales a emplear para la presentación de una propuesta acorde con las obras a ejecutar y con la calidad de los materiales indicada en las especificaciones técnicas. Igualmente, el proponente deberá incluir en el costo de su propuesta el transporte, el mantenimiento de las vías de acceso a las fuentes de materiales y del corredor utilizado para su transporte hasta el sitio de las obras.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
8		Riesgo por demoras mayores a treinta (30) días hábiles en la revisión y trámite de actas de Obra ejecutada y cuentas de cobro, por parte de la Interventoría y/o Gestor del contrato, siempre que dichas demoras NO sean por causas imputables al CONTRATISTA. Dicho plazo se empezará a contar a partir de la fecha en que se hayan aprobado o recibido a satisfacción por parte de la Interventoría y el Gestor del contrato, todos los documentos y factura de cobro que hacen parte del acta de obra y/o del acta de ajuste, presentados por el Contratista.	100%	0%	B	5	B	5	10.0	BAJO	Atender los plazos dispuestos por el contratante para revisión y trámite de pago de actas y cuentas.	Seguimiento de los trámites de pagos de actas y cuentas por parte de la Interventoría y/o Gestor del contrato.
9		Riesgo de retrasos por parte del CONTRATISTA en la presentación de las actas de Obra y/o Cuentas de cobro o Facturas, o en el proceso de ajustes solicitados por el Interventor y/o Gestor del contrato y/o como consecuencia de errores u omisiones cometidos en su elaboración.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Establecer plazos para presentación de actas y cuentas. Enviar requerimientos al contratista para la pronta presentación de las actas.	Control mensual de seguimiento a ejecución del contrato por parte de la Interventoría y/o Gestor del contrato.
10		Riesgo de la disponibilidad oportuna del personal, insumos y suministro de equipos necesarios para llevar a cabo las actividades de construcción, así como garantizar la cantidad y adecuada calidad de los insumos y la cantidad y el óptimo estado de funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria y equipo, requeridos para la ejecución del contrato.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Establecer en los TdR el listado detallado de equipo y personal mínimo exigido al proponente y/o contratista, el cual deberá ser acorde al cronograma y plan de trabajo propuesto, así como definir de manera detallada en las especificaciones técnicas las calidades de los materiales e insumos a utilizar con los respectivos criterios de aceptación y/o rechazo y/o tolerancias admisibles.	Control mensual de seguimiento a ejecución del contrato por parte de la Interventoría.

**UNIDAD DE GESTIÓN  
PATRIMONIO AUTÓNOMO AEROCAFÉ  
CONVOCATORIA ABIERTA PAUG-CA-01-2022**

**MATRIZ PARA EL CALCULO DE RIESGOS**

**OBJETO: "REALIZAR LA FASE 2 DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLANACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBANTES, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTENCIÓN PARA LA CONFORMACIÓN DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMA AEROPORTUARIA, ZONAS DE SEGURIDAD DE EXTREMO DE PISTA, REFORZAMIENTO DE TALUDES Y LADERAS, OBRAS DE DRENAJE DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMAS, CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS PARA PISTA, PLATAFORMAS Y CALLES DE RODAJE, AYUDAS VISUALES, ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SITIOS DE DEPÓSITO DE MATERIALES SOBANTES Y OBRAS CIVILES PARA LA SUBTERRANIZACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA LA ESMERALDA – LA ENEA A 230 KV, NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 1 DEL AEROPUERTO DEL CAFÉ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALESTINA – CALDAS".**

GENERALES / ESPECÍFICOS	11	Riesgo de la coordinación acertada tanto en la ejecución adecuada de las actividades requeridas por la necesidad de reubicación de redes de servicios públicos, así como la coordinación acertada con otros contratistas que están ejecutando otras Obras civiles o electromecánicas de forma simultánea.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Implementar las acciones descritas en los TdR, en el Programa de Reposición de Infraestructura y Equipamientos Sociales establecido en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, en lo que resulte aplicable.	Control mensual de seguimiento a ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	12	Riesgo de fallas de gestión, inejecución o de desempeño en la ejecución administrativa, técnica y/o presupuestal del contrato por causas imputables al CONTRATISTA.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	13	Prórrogas o suspensiones que afecten el plazo del contrato por causas plenamente demostradas e imputables al CONTRATISTA.	0%	100%	A	20	M	10	30.0	ALTO	Seguimiento estricto al cronograma de obra.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	14	Necesidad de ejecutar mayores cantidades de obra y/o obras no previstas, requeridas para el cumplimiento del objeto del contrato, debidamente justificadas técnica y económicamente.	50%	50%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Establecer en los TdR de la contratación, las condiciones para la ejecución de mayores cantidades de obra y/o de obras no previstas en el Presupuesto Estimado, necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	15	Riesgo de variación, por exceso o por defecto, de las cantidades de obra estimadas en el cálculo del Presupuesto Estimado del contrato.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Establecer en los TdR de la contratación, las condiciones de ejecución del contrato por el sistema de precios unitarios.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	16	Riesgo de ejecución de mayores cantidades de obra respecto de las previstas, por procedimientos constructivos inadecuados, o por mala calidad de la obra y/o materiales, o por deficiente programación de ejecución de las obras, por causas imputables al CONTRATISTA.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	17	Riesgo de imprecisiones o ambigüedades en los alcances establecidos en las bases de contratación y en los TdR y sus anexos publicados por el Contratante, que no fueron advertidas por el Oferente en la etapa precontractual.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Ajuste de los TdR definitivos en razón a las observaciones que resulten aplicables y que sean aceptadas dentro de la etapa de observaciones.	De ser necesario, realizar ajustes a los TdR y/o sus anexos para subsanar aquellas imprecisiones o ambigüedades detectadas en la etapa precontractual.
	18	Riesgo de errores, inexactitudes u omisiones cometidas por el PROPONENTE en la estructuración y/o elaboración de su propuesta.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El proponente tendrá la obligación de revisar completamente el contenido de los TdR y sus documentos anexos, para que su propuesta incluya todas las consideraciones posibles, así como todos los costos directos e indirectos que potencialmente puedan afectar la ejecución contractual.	
	19	Riesgo por cambios regulatorios, normativos, administrativos, legales y tributarios no previstos y sucedidos con posterioridad a la adjudicación del contrato y que probablemente afecten la ejecución del contrato.	100%	0%	B	5	M	10	15.0	BAJO	Atender las disposiciones objeto de la modificación.	Aplicación de las disposiciones vigentes.
	20	Riesgo de incumplimiento de las obligaciones, actividades y/o alcances establecidos en los TdR y/o en el contrato, a cargo del CONTRATISTA.	0%	100%	B	5	M	10	15.0	BAJO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	21	Riesgo de la definición e implementación de una Estructura Organizacional inadecuada o insuficiente por parte del CONTRATISTA que afecte la ejecución del contrato.	0%	100%	B	5	A	20	25.0	ALTO	Establecer claramente en los TdR la estructura organizacional requerida, incluyendo las exigencias de los perfiles solicitados.	Verificación rigurosa de la estructura organizacional y perfiles propuestos por el contratista. Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	22	Riesgo generado por los cambios de personal profesional, técnico, asistencial y/o de Mano de Obra, por parte del CONTRATISTA, durante la ejecución del contrato.	0%	100%	M	10	A	20	30.0	ALTO	Establecer en los TdR que el cambio del personal profesional deberá ser por profesionales con condiciones similares o superiores a las del profesional a reemplazar, siempre que el cambio esté debidamente sustentado por el CONTRATISTA y aprobado por la Interventoría y por la UG.	Verificación rigurosa de la estructura organizacional y perfiles propuestos por el contratista. Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
	23	Riesgo de escasez o dificultad en la consecución de cualquier tipo de recurso, sea material, equipos, Mano de Obra y/o insumos para la ejecución de las obras.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El proponente deberá prever en su propuesta planes de contingencia para mitigar estas eventualidades.	Implementar un Plan de Calidad acorde con el proyecto y de conformidad con la visita técnica que le corresponde realizar al proponente al sitio donde se ejecutarán las obras y para la identificación de fuentes de materiales.
	24	Riesgo de incumplimiento por parte del CONTRATISTA de cualquiera de sus obligaciones contractuales, Ambientales, Sociales y/o Arqueológicas establecidas en las Licencias y Planes de Manejo del Proyecto. Importante reiterar que estas obligaciones son a cargo exclusivo del Contratista.	0%	100%	B	5	M	10	15.0	BAJO	Aplicación de la cláusula penal y/o multas del contrato; efectividad de la garantía de cumplimiento del contrato.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.

**UNIDAD DE GESTIÓN  
PATRIMONIO AUTÓNOMO AEROCAFÉ  
CONVOCATORIA ABIERTA PAUG-CA-01-2022  
MATRIZ PARA EL CALCULO DE RIESGOS**

**OBJETO: "REALIZAR LA FASE 2 DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLANACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBANTES, ASÍ COMO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTENCIÓN PARA LA CONFORMACIÓN DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMA AEROPORTUARIA, ZONAS DE SEGURIDAD DE EXTREMO DE PISTA, REFORZAMIENTO DE TALUDES Y LADERAS, OBRAS DE DRENAJE DE LA FRANJA DE PISTA Y PLATAFORMAS, CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS PARA PISTA, PLATAFORMAS Y CALLES DE RODAJE, AYUDAS VISUALES, ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SITIOS DE DEPÓSITO DE MATERIALES SOBANTES Y OBRAS CIVILES PARA LA SUBTERRANIZACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA LA ESMERALDA – LA ENEA A 230 KV, NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA 1 DEL AEROPUERTO DEL CAFÉ, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE PALESTINA – CALDAS".**

25	Riesgos que puedan surgir en la construcción de las obras objeto del contrato y su alcance, tales como: efectos de erosión y/o socavación y/o anegación y/o inestabilidades, por causas imputables al CONTRATISTA, los cuales requieren de tratamiento adicional de refuerzo, soporte, contenciones y/o de las actividades de control necesarias para dar estabilidad a las obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y/o mayores plazos.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El proponente deberá adoptar las medidas necesarias y establecer planes de contingencia para mitigar estas eventualidades, sin que las mismas representen un costo adicional para el contratante.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
26	Riesgo de impactos en la ejecución del contrato por circunstancias derivadas de la actual emergencia sanitaria por la pandemia del COVID19.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Establecer en los TdR y/o en el contrato las acciones que deberá implementar el contratista en el proceso de planeación y ejecución del contrato, de conformidad a las directrices impartidas por las autoridades Nacionales, Regionales y Locales. El proponente deberá incluir en su propuesta los costos para la implementación de los respectivos protocolos de bioseguridad.	Seguimiento por parte de la Interventoría al cumplimiento de los protocolos implementados por el contratista de obra.
27	Riesgo por daños ocasionados en las vías utilizadas para el transporte de materiales a sitios de depósito o fuentes de materiales, así como en los bienes muebles o inmuebles ubicados en y a lo largo de estas vías o sitios de depósito o fuentes de materiales.	0%	100%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	El proponente deberá incluir en el costo de su propuesta la adecuación, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de las vías de acceso y del corredor utilizado para el transporte de materiales sobrantes hasta los diferentes sitios de depósito y fuentes de materiales.	Control permanente de seguimiento a la ejecución del contrato por parte de la Interventoría.
28	Riesgos por decisiones judiciales que impliquen la terminación del contrato o su suspensión	50%	50%	M	10	M	10	20.0	MEDIO	Acompañamiento jurídico idóneo en los trámites judiciales que se surtan en contra del proyecto.	Control y estricto seguimiento a las acciones legales que puedan afectar la ejecución del proyecto.
<b>ESTIMACION DE RIESGO MEDIO DEL CONTRATO:</b>								<b>20.5</b>			

**MATRIZ DE RIESGOS:** Es una herramienta que permite identificar un conjunto ordenado y flexible de factores que pueden dar origen a un riesgo, se califica la presencia del riesgo y se previene sus posibles daños.

**RIESGO:** Posibilidad de ocurrencia de un evento que pueda entorpecer el normal desarrollo de un proyecto.

**ASIGNACION DEL RIESGO:** Hace referencia a las partes involucradas en el momento en que se ocurra el evento.

**CATEGORIZACION DEL RIESGO:** Actividad encaminada a la estimación cualitativa y cuantitativa de la probabilidad, el impacto y la duración.

**PROBABILIDAD:** Número de veces que el riesgo puede presentarse o se ha presentado en un determinado tiempo.

**IMPACTO:** Consecuencias que se pueden derivar por la materialización del riesgo.

**ALTO POTENCIAL (A, 20):** Causa gran alteración de la programación, costos y rendimientos. Requiere de un apoyo adicional.

**MODERADO POTENCIAL (M, 10):** Tiene el potencial de causar alteraciones. Puede generar problemas adicionales.

**BAJO POTENCIAL (B, 5):** Tiene un pequeño potencial de alterar programación y costos. Con un pequeño esfuerzo se sobresaltan las dificultades.

**EVALUACION:** Actividad encaminada a establecer el nivel de vulnerabilidad del proceso ante situaciones previsibles.

**ESCALA DE VALORACIÓN DEL RIESGO:**

Puntaje de Valoración	Nivel de Riesgo	Consecuencias en la ejecución del contrato
Valoración entre 10 y 15 puntos:	Riesgo Bajo	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.
Valoración entre 16 y 20 puntos:	Riesgo Medio	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes
Valoración entre 21 y 30 puntos:	Riesgo Alto	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aún así, permite la consecución del objeto contractual
Valoración entre 31 y 40 puntos:	Riesgo Extremo	Perturba la ejecución de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual