ANEXO No. 03
MATRIZ DE RIESGOS

Objeto: 41_9527_335 Entregar a título de compraventa materiales de formación requeridos para el desarrollo de actividades formativas en el área de Biotecnología, incluyendo material de referencia certificado (MRC) para dureza y materiales pedagógicos, con el fin de fortalecer las prácticas de laboratorio y los procesos de formación del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila.

				IMPACTO				
		CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objetivo contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún 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 más del 1% del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del 5 % del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5%y el 15%	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30%	Impacto sobre el valor del contrato por más del 30%
		Categoría	**Valoración**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
				1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10.000-100.000	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	1 en 1.000-10.000	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	1 en 100-1.000	Posible (Puede Ocurrir en cualquier momento a futuro)	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 – 100	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	> 1 en 10	Casi siempre (Ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente

El orden de prioridades fue establecido asignado un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (Raro, Improbable, Posible, Probable, Casi siempre) y de su impacto (Insignificante, Menor, Moderado, Mayor, Catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo en cuenta su calificación de acuerdo con la siguiente tabla de tratamiento y control de riesgo:

Valoración del Riesgo	Categoría – Factor de escogencia y calificación
8,9 y 10	Riesgo extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 y 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
5	Riesgo medio= Especificar responsabilidad de la administración
2,3 y 4	Riesgo bajo: Administrar por procedimiento de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los riesgos mayores requieren monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

A continuación, se muestra la identificación de riesgos en el cual se deben clasificar los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) genera, riesgo transversal a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la Entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.
Área; (i) interno; riesgos internos al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila; y (ii) externos; riesgos externos al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila
Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo (i) Planeación; (ii) Selección; (iii) Contratación; (iv) Ejecución.
Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

(i) Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.
(ii) Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
(iii) Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
(iv) Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.
(v) Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.
(vi) Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.
(vii) Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
(viii) Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

Categoría	Riesgo Identificado	Descripción	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo	Medidas de Mitigación
Técnico	Entrega de materiales no conformes	Los materiales de formación o el MRC no cumplen con las especificaciones técnicas, normas de calidad, certificaciones o fichas técnicas requeridas.	Media	Alta	Alto	Exigir fichas técnicas, certificados de calidad y conformidad, validación del MRC, revisión técnica previa y actas de recibo a satisfacción.
	Material de referencia certificado (MRC) sin trazabilidad	El MRC carece de certificado válido, trazabilidad metrológica o vigencia, afectando prácticas de laboratorio.				Solicitar certificados emitidos por organismo acreditado, revisión documental previa y rechazo en caso de incumplimiento.
Logístico	Retrasos en la entrega de materiales	El proveedor incumple el cronograma de entrega, afectando el desarrollo oportuno de las actividades formativas.	Media	Alta	Alto	Establecer cronograma de entrega, cláusulas de multas por mora y supervisión permanente.
	Daños en el transporte de insumos	Los materiales llegan deteriorados, contaminados o inutilizables por embalaje o transporte inadecuado.				Exigir embalaje técnico, reposición sin costo y verificación en el recibo de los materiales.
Financiero	Variación de precios del mercado	Incremento en los precios de materiales especializados que afecten el cumplimiento del contrato.	Alta	Media	Alto	Definir precios unitarios fijos, no permitir reajustes y verificación de capacidad financiera del oferente.
Administrativo	Documentación incompleta o inválida	El contratista presenta facturas, garantías o documentos inadecuados, generando retrasos en los pagos y en la ejecución.	Baja	Media	Medio	Establecer listado claro de requisitos habilitantes y contractuales, con revisión documental estricta por parte de la supervisión.
Legal/Contractual	Incumplimiento contractual	El contratista no entrega los bienes pactados o incumple condiciones	Media	Alta	Alto	Establecer causales de caducidad, multas y declaratoria

		técnicas o de plazo.				de incumplimiento. Seguimiento riguroso del supervisor.
Operativo	Cantidades inferiores a las requeridas	Se entregan menos unidades de las contratadas, afectando el desarrollo de prácticas de laboratorio.	Media	Alta	Alto	Control de cantidades mediante actas de entrega, verificación física y rechazo parcial si aplica.
Calidad/SST	Riesgos en manipulación de reactivos o materiales	Riesgo de accidentes por manejo incorrecto de insumos, equipos o materiales de laboratorio.	Baja	Alta	Medio-Alto	Exigir cumplimiento de normas SST, fichas de seguridad (MSDS) y afiliación a ARL.
Ambiental	Manejo inadecuado de residuos de laboratorio	Disposición incorrecta de empaques, residuos o materiales químicos.	Media	Media	Medio	Exigir cumplimiento de normatividad ambiental y plan de manejo de residuos.
Social	No inclusión de sujetos de especial protección	El contratista no vincula población prioritaria conforme al Decreto 1860 de 2021.	Baja	Media	Medio	Establecer obligación mínima (5%-10%) en minuta contractual. Seguimiento por supervisor a su cumplimiento.
SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)	Incumplimiento de normas de SST	No se garantizan condiciones seguras en el transporte, manipulación o entrega de materiales.	Media	Alta	Alto	Incorporar obligaciones contractuales de SST. Exigir ARL y plan de riesgos laborales. Seguimiento por supervisión.
Reputacional	Insatisfacción de aprendices e instructores	Materiales defectuosos o inadecuados generan inconformidad y quejas.	Media	Media	Medio	Seguimiento a calidad, reposición inmediata y comunicación efectiva con el área usuaria.
Externo/Político	Cambios normativos o restricciones comerciales	Cambios en regulaciones que afecten disponibilidad o importación de materiales.	Baja	Media	Medio	Incluir cláusula de riesgos imprevisibles. Ajuste contractual bajo principios de transparencia y equilibrio económico.
Tecnológico	Fallos en el SECOP II o en trámites digitales. Obsolescencia de	Dificultad en cargar documentos o actas que retrasen la ejecución. Material pedagógico no compatible	Baja	Media	Bajo	Plan alterno de soporte documental físico. Capacitación al proveedor sobre manejo de SECOP II. Validación técnica previa,

	materiales pedagógicos	con tecnologías o metodologías actuales.				especificaciones claras y aprobación por área técnica.

El presente documento se suscribe en la cuidad de Neiva, departamento del Huila, a los veintisiete (27) días del mes de marzo de 2026.

Firmado digitalmente por BELTRAN BARRAGAN FERMIN

FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN
Subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

COMITÉ ESTRUCTURADOR			
NOMBRE DE ESTRUCTURADOR	**VINCULACIÓN**	**COMPONENTE**	**FIRMA**
Sergio Falla Tapias	Profesional Contratista Tecnoacademia - sfalla@sena.edu.co	Técnico	
Nelson Yamid Góngora Muñoz	Instructor G20 - ngongora@sena.edu.co	Técnico	
Jakeline Sierra Chavarro	Dinamizador Servicios Tecnológicos - jaksierrac@sena.edu.co	Técnico	Firmado digitalmente por JAKELINE SIERRA CHAVARRO
Yuly Andrea Medina Duque	Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo CIES – Contratista ymedinad@sena.edu.co	SST	
Johanna Milena Home Naranjo	Ambiental y Sistema de Gestión de la Energía CIES - Contratista jmhome@sena.edu.co	Ambiental	
Sandra Milena Beltrán Serrano	Técnico G02 Gestión Financiera - sbeltrans@sena.edu.co	Financiero	
Dayan Javier Chavarro Quevedo	Gestión contractual CIES – Contratista – dchavarro@sena.edu.co	Jurídico	
Luz Alejandra Castro Ciceri	Contratista gestión contractual CIES- lcastroc@sena.edu.co	Estructurador	

Proyectó: *Luz Alejandra Castro Ciceri – Contratista, Estructurador Gestión Contractual.*