



ANEXO No. 03 MATRIZ DE RIESGOS

Objeto: 41_9527_380 Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de los laboratorios del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA 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

Etapas: 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 previsible 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



	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interno	Planeación	Riesgo Técnico	Definición inadecuada de las especificaciones técnicas de los equipos objeto de mantenimiento.	La contratación puede no satisfacer la necesidad institucional, generar observaciones al proceso o requerir modificaciones posteriores.	2	5	7	Alto	Entidad	Validación de las especificaciones técnicas por el área usuaria y el equipo estructurador, revisión de antecedentes contractuales y verificación de manuales del fabricante.	1	2	3	Bajo	No	Julio de 2026	Septiembre de 2026	Revisión de estudios previos y documentos técnicos.	Durante la etapa de planeación
2	General	Interno	Selección	Riesgo Operacional	Presentación de ofertas que no cumplen los requisitos habilitantes o las especificaciones técnicas exigidas.	Declaratoria de desierto, retraso en la contratación o selección de un contratista no idóneo.	3	4	7	Alto	Entidad	Elaboración clara de los pliegos de condiciones, evaluación objetiva conforme a los requisitos establecidos y aplicación de las reglas de subsanabilidad previstas en la normativa vigente.	1	2	3	Bajo	Sí	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Seguimiento por el comité evaluador y revisión de la evaluación.	Según cronograma del proceso
3	Específico	Interno	EJECUCION	Riesgo Técnico	Diagnóstico técnico inadecuado de los equipos.	Mantenimiento incorrecto, persistencia de fallas y posible daño del equipo.	3	5	8	Extremo	Contratista	Exigir personal certificado, diagnóstico documentado, validación del supervisor y pruebas funcionales antes del cierre del servicio.	1	4	5	Medio	Sí	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Revisión de informes técnicos y actas de mantenimiento.	Cada mantenimiento



8	7		6		5		4	
	General	Ejecución	General	Ejecución	General	Ejecución	General	Ejecución
	Externo	Riesgo Logístico	Externo	Riesgo operacional	Externo	Riesgo operacional	Externo	Riesgo Técnico
	Demora en la consecución de repuestos especializados.	Retrasos en el mantenimiento y ampliación de tiempos de ejecución.	Fallas posteriores al mantenimiento.	Repetición del servicio, indisponibilidad de equipos y afectación de los proyectos del Tecnoparque.	Aparición de fallas ocultas durante el mantenimiento.	Necesidad de actividades adicionales, incremento en tiempos de intervención y posible suspensión temporal del servicio.	Instalación de repuestos incompatibles o de baja calidad.	Reducción de vida útil del equipo, nuevas averías y pérdida de garantía.
	3	4	3	5	3	4	3	5
	7	8	8	8	7	8	8	8
	Alto	Extremo	Extremo	Extremo	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Entidad / Contratista	Entidad / Contratista	Contratista	Contratista
	Mantener proveedores alternos, inventario mínimo y gestión anticipada de compras.	Programación previa de intervenciones, cronograma aprobado y tiempos máximos de atención.	Garantía de los trabajos ejecutados, pruebas funcionales, informe técnico y atención inmediata de garantías.		El contratista deberá informar inmediatamente mediante concepto técnico. Ninguna actividad adicional podrá ejecutarse sin autorización escrita del supervisor y cumplimiento de la normativa contractual.		Exigir repuestos nuevos, originales o equivalentes certificados, con verificación documental y física por la supervisión.	
	2	2	2	4	2	2	1	4
	4	5	5	5	4	4	5	5
	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026
	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Diciembre de 2026	Diciembre de 2026	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Diciembre de 2026
	Verificación del abastecimiento y tiempos de entrega.	Seguimiento al cronograma y tiempos de respuesta.	Seguimiento a garantías y reportes de fallas.	Seguimiento a conceptos técnicos y autorizaciones emitidas.	Seguimiento a conceptos técnicos y autorizaciones emitidas.	Seguimiento a conceptos técnicos y autorizaciones emitidas.	Verificación de facturas, certificados y revisión física de repuestos.	Verificación de facturas, certificados y revisión física de repuestos.
	Semanal	Semanal	Mensual	Mensual	Cada mantenimiento	Cada mantenimiento	Cada mantenimiento	Cada mantenimiento



9	Específico	Interno	EJECUCION	Riesgo Administrativo	Incumplimiento en la entrega de informes técnicos y soportes.	No aprobación de actividades, retraso en pagos y dificultades para la supervisión.	2	3	5	Medio	Contratista	Condicionar el pago a la entrega y aprobación de informes técnicos completos.	1	2	3	Bajo	No	de Septiembre 2026	de Septiembre 2026	Revisión documental por la supervisión.	Semanal
10	General	Externo	EJECUCION	Riesgo Financiero	Incremento de costos de mano de obra, transporte o repuestos.	Disminución de la utilidad esperada del contratista.	3	3	6	Alto	Contratista	El contratista asume el riesgo económico ordinario derivado de su oferta. Planeación financiera adecuada.	2	2	4	Bajo	No	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Seguimiento financiero durante la ejecución.	Mensual
11	General	Interno	EJECUCION	Riesgo Contractual	Incumplimiento de obligaciones contractuales	Aplicación de multas, declaratoria de incumplimiento y afectación del servicio.	3	5	8	Extremo	Contratista	Supervisión permanente, seguimiento al cronograma, aplicación de multas y garantías.	1	4	5	Medio	Sí	Septiembre de 2026	Septiembre de 2026	Informes de supervisión.	Mensual
12	Específico	Interno	EJECUCION	Riesgo de Calidad	Mantenimiento ejecutado sin cumplir especificaciones técnicas del fabricante.	Pérdida de desempeño, nuevas fallas y reducción de la vida útil de los equipos.	2	5	7	Alto	Contratista	Verificación técnica, listas de chequeo, pruebas funcionales.	1	3	4	Bajo	Recibido a satisfacción.	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Revisión técnica del mantenimiento.	Cada intervención
13	General	Interno	EJECUCION	Riesgo SST	Accidentes durante las actividades de mantenimiento.	Lesiones al personal, suspensión de actividades e investigaciones administrativas.	3	5	8	Extremo	Contratista	Cumplimiento del SG-SST, afiliaciones vigentes, permisos de trabajo, uso de EPP y ATS cuando aplique.	1	4	5	Medio	Sí	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Verificación documental y visitas de supervisión.	Mensual



14	General	Ejecucion	Riesgo Ambiental	Disposición inadecuada de residuos peligrosos o electrónicos.	Sanciones ambientales y contaminación.	2	3	5	Medio	Contratista	Entrega a gestores autorizados y soportes de disposición final.	1	2	3	Bajo	No	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Revisión de certificados ambientales.	Mensual
15	Especifico	Ejecucion	Riesgo Tecnológico	Daños ocasionados durante la intervención técnica.	Afectación irreversible de componentes electrónicos u ópticos.	2	5	7	Alto	Contratista	Personal especializado, herramientas certificadas y protocolos del fabricante.	1	3	4	Bajo	Sí	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Verificación técnica posterior al mantenimiento.	Cada intervención
16	General	Ejecucion	Riesgo Reputacional	Indisponibilidad de equipos críticos del Tecnoparque.	Retrasos en proyectos de innovación y afectación de la imagen institucional.	3	3	6	Alto	Entidad / Contratista	Priorización de equipos críticos, seguimiento permanente y programación concertada.	2	2	4	Bajo	Sí	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Seguimiento mediante informes del supervisor.	Mensual
17	General	Ejecucion	Riesgo de Mercado	Desabastecimiento o restricciones en la importación de repuestos especializados.	Incremento en tiempos de mantenimiento o imposibilidad temporal de reparación.	2	4	6	Alto	Contratista	Gestionar proveedores alternos nacionales e internacionales y adquisición anticipada de componentes críticos.	2	2	4	Bajo	Sí	Septiembre de 2026	Diciembre de 2026	Seguimiento a disponibilidad de repuestos.	Mensual



18	Específico	Interno	Postcontractual	Riesgo de Calidad	Fallas de los equipos durante el período de garantía por deficiencias en el mantenimiento realizado.	Interrupción de las actividades del Tecnoparque y necesidad de ejecutar nuevamente el servicio.	2	5	7	Alto	Contratista	Hacer efectiva la garantía del servicio, realizar seguimiento al funcionamiento de los equipos y exigir la atención inmediata de las fallas sin costo para la Entidad.	1	2	3	Bajo	Sí	Septiembre de 2026	Abril de 2027	Seguimiento a reportes de fallas y cumplimiento de las garantías.	Mensual
19	General	Interno	Postcontractual	Riesgo Administrativo	Falta de entrega o inconsistencias en la documentación de cierre del contrato (informes finales, actas, soportes técnicos y garantías).	Dificultades para la liquidación, cierre del expediente contractual y procesos de auditoría.	2	4	6	Alto	Contratista / Entidad	Verificar el cumplimiento de las obligaciones de cierre antes de la liquidación, revisión documental por la supervisión y elaboración oportuna del acta de liquidación cuando corresponda.	1	2	3	Bajo	No	Septiembre de 2026	Abril de 2027	Revisión del expediente contractual y lista de chequeo de cierre.	Una sola vez al cierre del contrato

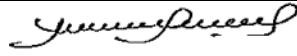
El presente documento se suscribe en la ciudad de Neiva, Departamento del Huila, a los dos (02) días del mes de septiembre de 2026.

FERMIN BELTRÁN BARRAGÁN

Subdirector Del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

COMITÉ ESTRUCTURADOR			
NOMBRE DE ESTRUCTURADOR	VINCULACIÓN	COMPONENTE	FIRMA
Jakeline Sierra Chavarro	Profesional G09 - jaksierrac@sena.edu.co	Técnico	
Hugo Fernando Sánchez Casallas	Contratista, hfsanchezc@sena.edu.co	Técnico	



Carlos Augusto Perdomo Pinzon	Contratista, cperdomop@sena.edu.co	Técnico	
Huber Bermeo Rodas	Contratista, - hbermeo@sena.edu.co	Técnico	
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	
Jhoan Stiven Perdomo Perdomo	Dinamizador Tic CIES – Contratista jperdomop@sena.edu.co	TIC'S	
Luz Stella Ortiz P	Contratista Gestión Financiera - lortizp@sena.edu.co	Financiero	
Dayan Javier Chavarro Quevedo	Gestión contractual CIES – Contratista– dchavarro@sena.edu.co	Jurídico	

Proyectó: Luz Alejandra Castro Ciceri, Profesional contratista, Gestión contractual 