SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA
No. SUB-004-2026

MATRIZ DE RIESGO

CONTRATAR EL SUMINISTRO DE IMPLEMENTOS, MATERIALES E INSUMOS DE LABORATORIO REQUERIDOS PARA FORTALECER LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA AMBIENTAL DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE EL ESPINAL - UNIESPINAL.

Metodología

La matriz identifica los riesgos previsibles del proceso en las etapas de planeación, selección, contratación y ejecución, y los clasifica por clase (general o específico), fuente (interna o externa), etapa y tipo (económico, social o político, operacional, financiero, regulatorio, de la naturaleza, ambiental y tecnológico), según los criterios del Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los Procesos de Contratación.

Cada riesgo se valora multiplicando la probabilidad por el impacto (escala de 1 a 5), se categoriza, se asigna a la parte que mejor puede controlarlo y se vuelve a valorar después del tratamiento (riesgo residual). Las escalas son las siguientes.

1.1 Escala de probabilidad

Valor	Probabilidad	Descripción
1	**Raro**	Puede ocurrir excepcionalmente
2	**Improbable**	Puede ocurrir en algún momento
3	**Posible**	Puede ocurrir en algún momento del proceso
4	**Probable**	Probablemente ocurrirá en la mayoría de circunstancias
5	**Casi cierto**	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias

1.2 Escala de impacto

Valor	Impacto	Descripción
1	**Insignificante**	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente
2	**Menor**	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja; aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto
3	**Moderado**	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes

Valor	Impacto	Descripción
4	**Mayor**	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aún así permite la consecución del objeto
5	**Catastrófico**	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando el logro del objeto

1.3 Categorías de valoración

Categoría	Valoración (P x I)	Tratamiento general
Bajo	1 a 4	Se acepta y se monitorea; no requiere tratamiento adicional inmediato.
Medio	5 a 9	Requiere controles y seguimiento periódico por parte del responsable.
Alto	10 a 15	Requiere tratamiento prioritario y seguimiento del comité de contratación.
Extremo	16 a 25	Requiere tratamiento inmediato; no se debe continuar sin controles aprobados.

2. Matriz de riesgos - Parte 1: identificación, clasificación y valoración

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del riesgo (qué puede pasar y cómo)	Consecuencia de la ocurrencia	P	I	Valor	Categoría
1	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Estudio del sector y análisis de precios desactualizado o basado en pocas cotizaciones, que genera un presupuesto oficial por encima o por debajo del valor de mercado de los implementos, materiales e insumos de laboratorio.	Proceso desierto, ofertas por encima del presupuesto, sobrecostos o posible detrimento patrimonial.	3	4	**12**	**Alto**
2	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Ficha técnica incompleta o ambigua (grado de pureza, presentación, capacidad, referencias, cantidades, vida útil mínima de reactivos), de modo que los bienes ofertados no corresponden a la necesidad de las prácticas de laboratorio.	Adquisición de bienes inadecuados para la formación del área ambiental, adendas, reprocesos o modificaciones al contrato.	3	4	**12**	**Alto**
3	Específico	Interno	Planeación	Regulatorio	Inclusión en el proceso de ítems que no son de características técnicas uniformes y de común utilización (equipos especializados o referencias exclusivas), requisito de la subasta inversa.	Selección de una modalidad inadecuada, observaciones fundadas, revocatoria o nulidad del proceso.	2	4	**8**	**Medio**
4	Específico	Externo	Planeación	Económico	Disponibilidad presupuestal insuficiente, CDP no vigente o cronograma que no se ajusta al cierre de la vigencia fiscal 2026 (proceso adelantado en el último trimestre).	Imposibilidad de adjudicar o contratar, pérdida de recursos de la vigencia y afectación del calendario académico.	3	4	**12**	**Alto**
5	Específico	Externo	Selección	Operacional	Ausencia de oferentes o no habilitación de ninguno de los participantes, lo que lleva a declarar desierto el proceso.	Retraso en el suministro, nuevo proceso de selección y afectación de las prácticas académicas.	2	4	**8**	**Medio**
6	Específico	Externo	Selección	Operacional	Colusión o acuerdos entre oferentes para manipular los lances de la subasta inversa o repartirse ítems (prácticas contrarias a la libre competencia).	Precios por encima del mercado, afectación de la transparencia del proceso y posibles responsabilidades fiscales y disciplinarias.	2	5	**10**	**Alto**

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del riesgo (qué puede pasar y cómo)	Consecuencia de la ocurrencia	P	I	Valor	Categoría
7	Específico	Externo	Selección	Tecnológico	Falla de conectividad o de la plataforma SECOP II durante la subasta electrónica, que impide la presentación de lances.	Suspensión o reprogramación de la subasta, retrasos en el cronograma y reclamaciones de los oferentes.	2	3	**6**	**Medio**
8	Específico	Interno	Selección	Operacional	Errores en la verificación de los requisitos habilitantes (jurídicos, financieros, de experiencia y técnicos), que permiten habilitar a un oferente que no cumple o rechazar a uno que sí.	Adjudicación a un proponente que no cumple, reclamaciones, recursos y posible nulidad del acto de adjudicación.	3	3	**9**	**Medio**
9	Específico	Externo	Selección	Operacional	Presentación de observaciones, reclamaciones o acciones de los interesados que obligan a suspender o ampliar los plazos del proceso.	Ampliación del cronograma y retraso en la adjudicación.	3	2	**6**	**Medio**
10	Específico	Externo	Selección	Económico	Ofertas con precios artificialmente bajos durante la subasta, no sostenibles para el oferente, que ganan por menor precio y luego no cumplen.	Incumplimiento, entrega de bienes de menor calidad, solicitudes de reajuste o declaratoria de incumplimiento.	3	4	**12**	**Alto**
11	Específico	Interno	Contratación	Operacional	Demora en la legalización del contrato (firma, aprobación de garantías, registro presupuestal, afiliaciones y publicación en SECOP II).	Retraso en el inicio del suministro y pérdida de oportunidad para los periodos de práctica.	3	3	**9**	**Medio**
12	Específico	Externo	Contratación	Operacional	El adjudicatario no suscribe el contrato o no constituye las garantías exigidas en el plazo establecido.	Pérdida de tiempo, necesidad de adjudicar al siguiente proponente o declarar desierto el proceso.	2	4	**8**	**Medio**
13	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del contratista en los plazos o cantidades de entrega de los implementos, materiales e insumos.	Falta de materiales para las prácticas, afectación del calendario académico y de la formación de los estudiantes.	3	4	**12**	**Alto**

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del riesgo (qué puede pasar y cómo)	Consecuencia de la ocurrencia	P	I	Valor	Categoría
14	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Entrega de bienes que no cumplen la ficha técnica o la calidad exigida (reactivos vencidos o de pureza distinta, material de vidrio defectuoso, lotes con vida útil corta).	Imposibilidad de usar los insumos, rechazo de lotes, reposición y retrasos en las prácticas.	3	4	**12**	**Alto**
15	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Daño, derrame o pérdida de los bienes en el transporte, y manejo, embalaje, rotulado o almacenamiento inadecuado de sustancias químicas peligrosas.	Riesgo para la salud del personal y del ambiente, pérdida de insumos y responsabilidad por incidentes.	2	5	**10**	**Alto**
16	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación de precios o de la tasa de cambio que incrementa el costo de los bienes importados durante la ejecución del contrato.	Solicitudes de reajuste, desequilibrio económico y riesgo de incumplimiento por inviabilidad del precio ofertado.	3	3	**9**	**Medio**
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Descontinuación, desabastecimiento o demora de importación de las referencias adjudicadas.	Imposibilidad de entregar el bien exacto adjudicado y retrasos en las prácticas.	3	3	**9**	**Medio**
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Recepción y almacenamiento deficientes por parte de la Entidad (falta de verificación en la recepción, espacios o condiciones inadecuadas para reactivos), que impiden reclamar a tiempo la garantía.	Deterioro de los bienes, pérdida de la garantía de calidad y de recursos.	2	3	**6**	**Medio**
19	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Incumplimiento por el contratista de los requisitos de la normativa aplicable a sustancias químicas controladas o peligrosas (permisos, autorizaciones, registros).	Retención o decomiso de los insumos, demoras en la entrega y sanciones.	2	4	**8**	**Medio**
20	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito (alteración del orden público, paros de transporte, desastres) que impiden la entrega de los bienes.	Suspensión temporal del contrato y retraso en el suministro.	2	3	**6**	**Medio**

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción del riesgo (qué puede pasar y cómo)	Consecuencia de la ocurrencia	P	I	Valor	Categoría
21	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Insolvencia o deterioro de la situación financiera del contratista que le impida cumplir las obligaciones del contrato.	Incumplimiento, necesidad de hacer efectivas las garantías y retrasos en el suministro.	2	4	**8**	**Medio**
22	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Retraso en el pago al contratista por demoras en la radicación, el trámite de la factura o la disponibilidad de caja de la Entidad.	Reclamaciones, intereses de mora y afectación de la relación contractual.	2	3	**6**	**Medio**

3. Matriz de riesgos - Parte 2: asignación, tratamiento, riesgo residual y monitoreo

El número de cada fila corresponde al riesgo identificado en la Parte 1. Las columnas P, I, Valor y Categoría corresponden a la valoración después del tratamiento.

No.	¿A quién se asigna?	Tratamiento / controles a implementar	P	I	Valor	Categoría residual	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada (inicio - fin)	Monitoreo y revisión: cómo y periodicidad
1	Entidad	Obtener mínimo tres cotizaciones vigentes, contrastar con precios de contratos anteriores y consultas en SECOP; revisión y aprobación del análisis por el área financiera antes de la apertura.	2	3	**6**	**Medio**	Área Ambiental (área solicitante) y Oficina de Contratación	Estudios previos hasta publicación del proyecto de pliegos	Revisión documental previa a la apertura; seguimiento a observaciones de los interesados. Una sola vez, antes de la publicación.
2	Entidad	Elaborar la ficha técnica con el docente líder y el coordinador de laboratorio; validar con el inventario existente; definir criterios de calidad, empaque y vida útil mínima; publicar el proyecto de pliegos para observaciones.	2	3	**6**	**Medio**	Coordinador de laboratorio y Área Ambiental	Estudios previos hasta publicación de pliegos definitivos	Lista de chequeo de la ficha técnica; revisión por un par técnico. Una vez por proceso y cada vez que se expida una adenda.
3	Entidad	Verificar ítem por ítem que sean bienes estandarizados con ficha técnica uniforme; separar en otro proceso los bienes que no cumplan; concepto de la Oficina Jurídica sobre la modalidad.	1	4	**4**	**Bajo**	Oficina de Contratación y Oficina Jurídica	Estudios previos	Concepto jurídico documentado antes de la apertura. Una sola vez.
4	Entidad	Verificar el CDP y su valor antes de la apertura; elaborar un cronograma que contemple adjudicación, firma y registro presupuestal dentro de la vigencia; previsión de reserva o vigencia futura si aplica.	2	3	**6**	**Medio**	Oficina Financiera y Oficina de Contratación	Estudios previos hasta adjudicación	Seguimiento semanal al cronograma por el comité de contratación hasta el registro presupuestal.
5	Entidad	Amplia difusión del aviso en SECOP II y a proveedores del sector; plazos razonables para ofertar; requisitos habilitantes proporcionales al objeto; plan de contingencia (nuevo proceso con cronograma ajustado).	2	3	**6**	**Medio**	Oficina de Contratación	Publicación del aviso hasta cierre de ofertas	Seguimiento al número de manifestaciones de interés y ofertas durante el plazo. Diario durante el periodo de ofertas.

No.	¿A quién se asigna?	Tratamiento / controles a implementar	P	I	Valor	Categoría residual	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada (inicio - fin)	Monitoreo y revisión: cómo y periodicidad
6	Entidad	Análisis de las ofertas y de los lances en busca de patrones; reserva de información de los participantes durante la subasta; reporte a la Superintendencia de Industria y Comercio si hay indicios; pacto de transparencia.	1	5	**5**	**Medio**	Comité evaluador y Oficina de Contratación	Presentación de ofertas hasta adjudicación	Revisión del historial de lances y de los participantes. Al finalizar la subasta.
7	Compartido	Verificar con anticipación la parametrización de la subasta y la conectividad del equipo de la Entidad; prever en los pliegos las reglas de reprogramación; soporte de la mesa de ayuda de Colombia Compra Eficiente.	1	3	**3**	**Bajo**	Oficina de Contratación y Oficina de Tecnología	Día de la subasta	Pruebas previas de conectividad y acompañamiento técnico durante la subasta. Una vez por proceso.
8	Entidad	Designar comité evaluador multidisciplinario; usar listas de chequeo; revisión cruzada de la verificación; publicar el informe de verificación y atender oportunamente las observaciones.	2	3	**6**	**Medio**	Comité evaluador	Cierre de ofertas hasta adjudicación	Revisión cruzada del informe de verificación antes de su publicación. Una vez por proceso.
9	Entidad	Responder las observaciones dentro de los plazos legales y con soporte técnico; cronograma con márgenes de holgura; control de términos.	2	2	**4**	**Bajo**	Oficina de Contratación	Publicación del aviso hasta adjudicación	Control de términos en el cronograma del proceso. Semanal.
10	Contratista	Verificar que cada ítem cumpla la ficha técnica; solicitar explicación de ofertas anormalmente bajas; exigir garantía de cumplimiento y de calidad; ejercer supervisión estricta de las entregas.	2	3	**6**	**Medio**	Comité evaluador y supervisor del contrato	Subasta hasta adjudicación	Comparación de las ofertas con el presupuesto oficial y los cotizados. Al cierre de la subasta.
11	Compartido	Fijar plazos claros en los pliegos para la firma y la presentación de garantías; revisión anticipada de la minuta; seguimiento por la Oficina de Contratación.	2	2	**4**	**Bajo**	Oficina de Contratación y contratista	Adjudicación hasta acta de inicio	Seguimiento a la lista de requisitos de legalización. Diario hasta el perfeccionamiento.

No.	¿A quién se asigna?	Tratamiento / controles a implementar	P	I	Valor	Categoría residual	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada (inicio - fin)	Monitoreo y revisión: cómo y periodicidad
12	Contratista	Exigir el cumplimiento de plazos de firma y garantías; hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta si fue exigida; adjudicar al segundo en orden de elegibilidad conforme a la normativa.	1	4	**4**	**Bajo**	Oficina de Contratación y Oficina Jurídica	Adjudicación hasta firma	Control de términos de firma y de entrega de garantías. Diario.
13	Contratista	Establecer cronograma de entregas en el contrato; supervisión permanente; garantía de cumplimiento; cláusula penal y multas; aplicación del procedimiento sancionatorio de la Entidad.	2	3	**6**	**Medio**	Supervisor del contrato	Durante el plazo de ejecución	Informes de supervisión y verificación de entregas contra el cronograma. Quincenal.
14	Contratista	Verificar en la recepción lote, fecha de vencimiento, empaque y certificados de calidad; exigir cambio de los bienes no conformes; garantía de calidad y correcto funcionamiento; acta de recepción a satisfacción.	2	3	**6**	**Medio**	Supervisor y coordinador de laboratorio	Cada entrega	Lista de chequeo de recepción técnica. En cada entrega.
15	Contratista	Exigir embalaje, rotulado y hojas de seguridad conforme al Sistema Globalmente Armonizado; transporte por personal capacitado y conforme a la normativa de mercancías peligrosas; póliza de responsabilidad civil extracontractual.	1	5	**5**	**Medio**	Contratista y coordinador de laboratorio	Cada entrega	Inspección del embalaje, rotulado y fichas de seguridad en la recepción. En cada entrega.
16	Contratista	Pactar precios fijos durante la vigencia del contrato; plazo de ejecución corto; la oferta incluye los costos de importación y de variación cambiaria.	2	2	**4**	**Bajo**	Supervisor del contrato	Durante el plazo de ejecución	Seguimiento a precios y TRM frente a los valores del contrato. Mensual.
17	Contratista	Permitir bienes equivalentes con igual o superior especificación, previa aprobación del supervisor; exigir certificado de disponibilidad del fabricante; plazos de entrega por lotes.	2	2	**4**	**Bajo**	Supervisor y coordinador de laboratorio	Durante el plazo de ejecución	Verificación del estado de pedidos y reporte de novedades. Quincenal.

No.	¿A quién se asigna?	Tratamiento / controles a implementar	P	I	Valor	Categoría residual	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada (inicio - fin)	Monitoreo y revisión: cómo y periodicidad
18	Entidad	Designar responsable de la recepción y del almacén de laboratorio; verificar condiciones de almacenamiento antes de la entrega; protocolo de ingreso e inventarios.	1	3	**3**	**Bajo**	Coordinador de laboratorio y almacén	Cada entrega	Revisión de inventarios y de condiciones de almacenamiento. Mensual.
19	Contratista	Exigir en los pliegos la acreditación de permisos y autorizaciones del proveedor para el manejo de estas sustancias; verificar documentos antes de cada entrega; sustituir el ítem si no hay autorización.	1	4	**4**	**Bajo**	Oficina Jurídica y supervisor	Selección y cada entrega	Verificación documental en la habilitación y en cada entrega.
20	Compartido	Pactar suspensión del contrato y ampliación del plazo ante eventos de fuerza mayor debidamente acreditados; programar entregas con anticipación.	2	2	**4**	**Bajo**	Supervisor del contrato	Durante el plazo de ejecución	Seguimiento a las condiciones externas que afecten las entregas. Quincenal.
21	Contratista	Verificar la capacidad financiera en la habilitación; garantía de cumplimiento; seguimiento a la gestión del contratista; posibilidad de terminación y declaratoria de incumplimiento.	1	4	**4**	**Bajo**	Supervisor y Oficina de Contratación	Selección y ejecución	Seguimiento a las entregas y alertas sobre el estado del contratista. Mensual.
22	Entidad	Pactar la forma de pago con plazos claros; trámite oportuno de las actas de recibo y las facturas; programación del PAC con la Oficina Financiera.	1	3	**3**	**Bajo**	Supervisor y Oficina Financiera	Durante el plazo de ejecución	Seguimiento a las facturas radicadas y a los pagos programados. Mensual.

4. Mapa de calor del riesgo inherente (antes del tratamiento)

Impacto \ Probabilidad	1 - Raro	2 - Improbable	3 - Posible	4 - Probable	5 - Casi cierto
5 - Catastrófico	5 (Medio)	10 (Alto) Riesgos: 6, 15	15 (Alto)	20 (Extremo)	25 (Extremo)
4 - Mayor	4 (Bajo)	8 (Medio) Riesgos: 3, 5, 12, 19, 21	12 (Alto) Riesgos: 1, 2, 4, 10, 13, 14	16 (Extremo)	20 (Extremo)
3 - Moderado	3 (Bajo)	6 (Medio) Riesgos: 7, 18, 20, 22	9 (Medio) Riesgos: 8, 11, 16, 17	12 (Alto)	15 (Alto)
2 - Menor	2 (Bajo)	4 (Bajo)	6 (Medio) Riesgos: 9	8 (Medio)	10 (Alto)
1 - Insignificante	1 (Bajo)	2 (Bajo)	3 (Bajo)	4 (Bajo)	5 (Medio)

5. Mapa de calor del riesgo residual (después del tratamiento)

Impacto \ Probabilidad	1 - Raro	2 - Improbable	3 - Posible	4 - Probable	5 - Casi cierto
5 - Catastrófico	5 (Medio) Riesgos: 6, 15	10 (Alto)	15 (Alto)	20 (Extremo)	25 (Extremo)
4 - Mayor	4 (Bajo) Riesgos: 3, 12, 19, 21	8 (Medio)	12 (Alto)	16 (Extremo)	20 (Extremo)
3 - Moderado	3 (Bajo) Riesgos: 7, 18, 22	6 (Medio) Riesgos: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 13, 14	9 (Medio)	12 (Alto)	15 (Alto)
2 - Menor	2 (Bajo)	4 (Bajo) Riesgos: 9, 11, 16, 17, 20	6 (Medio)	8 (Medio)	10 (Alto)

Impacto \ Probabilidad	1 - Raro	2 - Improbable	3 - Posible	4 - Probable	5 - Casi cierto
1 - Insignificante	1 (Bajo)	2 (Bajo)	3 (Bajo)	4 (Bajo)	5 (Medio)

6. Resumen de riesgos por categoría

Categoría	Antes del tratamiento	Después del tratamiento
Bajo	0	12
Medio	14	10
Alto	8	0
Extremo	0	0
Total de riesgos	**22**	**22**

Funcionario responsable de la elaboración del documento,

TANIA ALEJANDRA MORENO DURAN
Vicerrectora Académica