N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	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	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Duplicidad de objeto con el contrato vigente 005-00-L-CATAM-GRUTE-2026 (mismo objeto, plazo hasta el 15-12-2026 y $ 14,481.500,04 pendientes de ejecución según SECOP II).	Contratación innecesaria, recursos comprometidos sin necesidad real, observaciones de los entes de control y posible fraccionamiento.	3	4	7	**Riesgo alto**	Entidad	Certificación del supervisor del contrato 005-2026 con el saldo por ítem y el consumo proyectado al 15-12-2026. Evaluar la adición del contrato vigente (Ley 80, art. 40, par.). Decisión motivada del ordenador del gasto antes de publicar.	1	4	5	**Riesgo medio**	Sí	Gerente del proyecto y supervisora del contrato 005-2026	Desde la estructuración de los estudios previos	Hasta la publicación del proceso	Soporte escrito del saldo y la justificación en los estudios previos (numeral 1.2)	Una vez, antes de publicar
2	Específico	Interno	Planeación	Económico	Precios techo o presupuesto mal estimados: inferiores al mercado o sustentados en cotizaciones no comparables.	Proceso desierto, desabastecimiento de gases y retraso del mantenimiento de las aeronaves.	3	3	6	**Riesgo alto**	Entidad	Obtener al menos tres cotizaciones comparables (grado ABO, oxígeno líquido en m³ de gas equivalente, IVA y transporte incluidos). Validar los techos con el anexo de análisis de precios y ajustarlos si el promedio de mercado los supera.	3	4	7	**Riesgo alto**	Sí	Comité estructurador económico	Desde la estructuración de los estudios previos	Hasta la publicación del proceso	Control "Techo consistente" del anexo de análisis de precios	Una vez, antes de publicar
3	Específico	Interno	Planeación	Operacional	Especificaciones técnicas o unidad de medida incorrectas: oxígeno líquido en cilindro de alta presión, sin norma ABO, unidad del líquido ambigua.	Ofertas no comparables, bienes no aptos para los sistemas de oxígeno de las aeronaves y controversias en la ejecución.	3	4	7	**Riesgo alto**	Entidad	Anexo técnico corregido: MIL-PRF-27210 o equivalente, certificado de análisis por lote, termo criogénico y m³ de gas equivalente (1 L ≈ 0,861 m³). Revisión del comité técnico contra los manuales de las aeronaves.	1	4	5	**Riesgo medio**	Sí	Comité estructurador técnico	Desde la estructuración de los estudios previos	Hasta la publicación del proceso	Revisión y firma del anexo técnico por el comité técnico	Una vez, antes de publicar
4	General	Externo	Selección	Económico	Ofertas con precio artificialmente bajo.	Bienes que no cumplen la calidad exigida o solicitudes de restablecimiento del equilibrio económico durante la ejecución.	2	3	5	**Riesgo medio**	Proponentes	Aplicar el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015: solicitar al proponente que justifique el precio y rechazar la oferta si la justificación no es suficiente.	2	2	4	**Riesgo bajo**	Sí	Comité evaluador económico	Desde la publicación de la invitación	Hasta la adjudicación	Comparación de cada oferta con el estudio de mercado	Durante la evaluación

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	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
5	General	Externo	Selección	Operacional	Proceso desierto por ausencia de oferentes o porque ninguno cumple los requisitos habilitantes (certificación HAZMAT, CGA C-6, capacidad de suministrar ABO).	Desabastecimiento y necesidad de repetir el proceso, con pérdida de tiempo en una vigencia que termina.	2	3	5	**Riesgo medio**	Entidad	Requisitos proporcionales al valor del proceso. Divulgación de la invitación a los potenciales oferentes identificados en el estudio del sector. Respuesta oportuna a las observaciones.	1	3	4	**Riesgo bajo**	Sí	Gerente del proyecto y comité estructurador	Desde la publicación de la invitación	Hasta la adjudicación	Seguimiento a las manifestaciones de interés y observaciones en SECOP II	Diaria durante el proceso
6	Específico	Externo	Contratación	Operacional	Demora en el perfeccionamiento del contrato (garantías, registro presupuestal, acta de inicio), con un plazo que vence el 15-12-2026.	Reducción del plazo útil de ejecución y recursos sin ejecutar al cierre de la vigencia.	3	3	6	**Riesgo alto**	Contratista	Garantía exigida dentro de los 3 días hábiles siguientes a la firma. Multa por atraso en el acta de inicio. Cronograma del proceso ajustado al cierre de la vigencia.	2	3	5	**Riesgo medio**	Sí	Departamento de Compras Públicas y contratista	Desde la adjudicación	Hasta la suscripción del acta de inicio	Seguimiento al cronograma y a los requisitos de ejecución	Diaria hasta el acta de inicio
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Suministro de oxígeno ABO u oxígeno líquido fuera de especificación (pureza, humedad, contaminación del cilindro o del termo).	Riesgo para la seguridad de vuelo, aeronaves en tierra y daño a los sistemas de oxígeno.	2	5	7	**Riesgo alto**	Contratista	Certificado de análisis por cada lote. Cilindros de uso exclusivo para ABO. Rechazo del lote no conforme y reposición en 2 días hábiles. Garantía de calidad de los bienes.	1	5	6	**Riesgo alto**	Sí	Supervisora del contrato y contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Verificación del certificado de análisis y del rotulado en cada recibo	En cada entrega
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Entrega tardía de los gases (más de 24 horas después de la solicitud).	Mantenimiento retrasado, aeronaves no disponibles y afectación de las misiones de la Unidad.	3	4	7	**Riesgo alto**	Contratista	Plazo de entrega de 24 horas, asesor con celular disponible, multa por atraso y nivel mínimo de existencias en el almacén para solicitar a tiempo.	2	3	5	**Riesgo medio**	Sí	Supervisora del contrato y contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Registro de la fecha y hora de solicitud y de entrega de cada orden	En cada orden de suministro

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	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
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista no cuenta con la infraestructura necesaria, en especial transporte adecuado para mercancías peligrosas clase 2.	Suspensión del suministro e incumplimiento del contrato.	2	4	6	**Riesgo alto**	Contratista	Certificación HAZMAT como requisito habilitante. Verificación del vehículo, la rotulación y la documentación de transporte (Decreto 1079 de 2015, NTC 1692 y NTC 2880) en la primera entrega.	1	4	5	**Riesgo medio**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Lista de chequeo del vehículo y de los documentos de transporte	Primera entrega y aleatoria
10	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidente en el transporte, el cargue o la manipulación de gases a alta presión o criogénicos dentro de la Unidad (fuga, proyección de cilindros, quemaduras por frío).	Lesiones a personas, daños a la infraestructura o a las aeronaves y responsabilidad civil.	2	5	7	**Riesgo alto**	Contratista	Hojas de seguridad (SGA, NTC 4435). Inducción SST en la Unidad. Uso de elementos de protección personal. Carros porta-cilindros y cadenas de sujeción. Cumplimiento del SG-SST (Resolución 0312 de 2019).	1	5	6	**Riesgo alto**	Sí	Contratista y supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Verificación de los elementos de protección y del procedimiento de cargue	En cada entrega
11	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Cilindros sin prueba hidrostática o inspección visual vigente, o mal rotulados.	Riesgo de falla del envase, rechazo del producto y desabastecimiento.	2	4	6	**Riesgo alto**	Contratista	Verificación en el recibo de la prueba hidrostática (NTC 2699), la inspección visual (CGA C-6), el color y el marcado (NTC 1672 y NTC 5719), y los sellos de válvula. Rechazo del cilindro no conforme.	1	3	4	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Registro de la serie y la fecha de prueba de cada cilindro recibido	En cada entrega
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida de oxígeno líquido por evaporación o por termos en mal estado.	Menor cantidad útil que la facturada y mayor costo por m³ efectivo.	3	2	5	**Riesgo medio**	Contratista	Termos en buen estado con manómetros calibrados. Entregas programadas según el consumo. Medición del contenido en cada recibo y facturación solo de lo entregado.	2	2	4	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato y contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Medición del contenido del termo al recibirlo	En cada entrega

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	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
13	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Control deficiente del saldo del contrato: pedidos por encima del presupuesto, o consumo inferior al previsto al 15-12-2026.	Sobreejecución sin respaldo presupuestal, o recursos sin ejecutar al cierre de la vigencia.	3	3	6	**Riesgo alto**	Entidad	Órdenes de suministro escritas. Control mensual del saldo por ítem. Proyección del consumo frente al plazo y, si sobran recursos, liberación oportuna del saldo.	2	2	4	**Riesgo bajo**	Si	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Informe mensual de supervisión con el saldo por ítem	Mensual
14	General	Externo	Ejecución	Económico	Incremento en los precios de los gases industriales y de los insumos requeridos para su producción, almacenamiento, transporte y suministro, sumado a la incertidumbre generada por la expectativa de aprobación y disponibilidad de recursos provenientes de vigencias futuras para la vigencia 2027, lo cual podría afectar la estructura de costos del contratista, la planeación financiera y la continuidad en la ejecución del contrato, así como generar la necesidad de una eventual adición presupuestal.	Solicitudes de reajuste o de restablecimiento del equilibrio económico.	2	2	4	**Riesgo bajo**	Contratista	Precios unitarios fijos durante la ejecución, aceptados en la oferta. Plazo corto de ejecución.	1	2	3	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Verificación de que la facturación corresponda a los precios ofertados	Mensual
15	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	No pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal que ejecuta el contrato.	Incumplimiento legal y personal sin cobertura de riesgos laborales dentro de la Unidad.	2	3	5	**Riesgo medio**	Contratista	Verificación de la certificación de aportes (Ley 789 de 2002, art. 50) antes de cada pago. Verificación de la afiliación a ARL del personal que ingresa.	1	2	3	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Revisión de las planillas en cada trámite de pago	Mensual
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	Errores en la facturación o en los documentos de cobro.	Demoras en el pago y pérdida del PAC.	3	2	5	**Riesgo medio**	Contratista	Lista de verificación de documentos, factura electrónica validada por la DIAN y revisión del supervisor antes de radicar.	2	1	3	**Riesgo bajo**	Sí	Contratista y supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Lista de verificación de cada cuenta	Mensual

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	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
17	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Incumplimiento de la cláusula de catalogación OTAN (Directiva MDN 34 de 2018).	Imposibilidad de liquidar el contrato e información incompleta en el inventario.	2	2	4	**Riesgo bajo**	Contratista	Entrega de la información de catalogación dentro del primer mes de ejecución. Certificación en el acta de recibo.	1	2	3	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Verificación de la información entregada	Una vez, primer mes
18	General	Externo	Ejecución	Operacional	Fuga de información de la Unidad por parte del personal del contratista.	Afectación de la seguridad de las instalaciones y de las operaciones.	2	3	5	**Riesgo medio**	Contratista	Cláusula de confidencialidad, estudios de seguridad del personal (Directiva FAC 056-2020) y acompañamiento dentro de la Unidad.	1	3	4	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Control de ingreso y acompañamiento del personal	En cada entrega
19	General	Externo	Ejecución	Social o político	Emergencia sanitaria, alteración del orden público o restricción de acceso a la Unidad que impida las entregas.	Suspensión o retraso del suministro.	1	3	4	**Riesgo bajo**	Entidad y contratista	Plan de contingencia acordado entre las partes; reprogramación de entregas; suspensión del contrato si se requiere.	1	2	3	**Riesgo bajo**	Sí	Supervisora del contrato y contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento a las condiciones de acceso a la Unidad	Cuando ocurra el evento