



MATRIZ DE RIESGOS

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA MATRIZ AIRE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELOAMIENTO AMBIENTAL (DCMA) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR																							
No	Caso	Fase	Etap	Tipo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Categoría	Sujeto Responsable	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Persona 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	Nivel de riesgo	Categoría				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	¿Cuándo?	
1	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Demora en la ejecución y presentación de los servicios por causas atribuibles al contratista.	Incumplimiento en los plazos de entrega y atraso en el cronograma de actividades previstas	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento del contrato según cláusula de obligaciones y responsabilidades del contratista.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Diana	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
2	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	No cumplimiento de las obligaciones de HSEQ y normas de seguridad industrial por el personal del contratista	Accidentalidad y/o muerte de personal del contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista	Hacerle seguimiento constante a la normalidad de HSEQ, y establecer como una obligación a cargo del contratista	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Acta de Inicio del Contrato	Acta de Liquidación del Contrato	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Diana	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
3	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en el pago de los salarios y prestaciones sociales de sus empleados en el término de contrato	Demandas laborales donde se alegue solidaridad del ente público	4	5	5	Riesgo Severo	Contratista	Constitución de las pólizas de Salario y Prestaciones Sociales por parte del contratista	3	4	7	Riesgo Alto	SI	Entidad / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y tres (3) años mas	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Al finalizar el contrato	En la presentación de los informes
4	Específico	Examo	Ejecución	Declaratoria	Eventos de la naturaleza, sin que haya intervención humana, que tengan impacto en el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales	Imposibilidad o retraso en la ejecución total del contrato	1	4	5	Riesgo Medio	Entidad / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación y control en la implementación de Planes de Contingencia	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
5	Específico	Examo	Ejecución	Regulatorio	Cambio en la normatividad aplicable al presente proceso de selección desde el punto de vista técnico	Atraso en la ejecución del contrato y cambios en los productos del contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad / Contratista	Revisión y seguimiento constante a la normalidad	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Revisión y seguimiento constante a la normalidad	Diana	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
6	General	Examo	Ejecución	Social y Política	Eventos de orden público por actos terroristas, disturbios violentos, huelgas, oposición de la comunidad y problemas de seguridad para el personal que impidan ejecutar el objeto contractual.	Imposibilidad o retraso en la ejecución de actividades	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de planes de contingencia	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación y control de la implementación del plan de contingencia	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
7	Específico	Examo	Ejecución	Social y Política	Cambios en las políticas gubernamentales y en las condiciones sociales del país, derivado de una declaración de emergencia sanitaria.	Dificultad en la ejecución de las obligaciones contractuales o incumplimiento de las mismas	2	5	7	Riesgo Alto	Entidad / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos, una vez conocidas las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional que incidan en la ejecución del contrato	1	4	5	Riesgo Medio	SI	Entidad / Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación de las disposiciones que emita el Gobierno Nacional en caso de declaratoria de emergencia sanitaria o de estados de excepción, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento del objeto contractual	Diana	Actas de reunión u oficios emitidos
8	Específico	Examo	Ejecución	Económico	Variación en el comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.	Desdesequilibrio en las condiciones económicas del contrato	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Revisión de la variación de los precios del mercado que tengan incidencia directa con la ejecución del objeto contractual y que generen mayores costos	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Entidad Estatal / Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación de las condiciones reales del mercado, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento del objeto contractual	Diana	Actas de reunión u oficios emitidos
9	General	Examo	Ejecución	Social y Política	Eventos de fuerza mayor o caso fortuito que impidan cumplir con la ejecución del contrato	Imposibilidad o retraso en la ejecución total del contrato	3	2	5	Riesgo Medio	Entidad / Contratista	Una vez advertidos por cualquier fuente informativa que es posible y probable la consecución en el futuro inmediato del riesgo, tomar medidas técnicas para mitigar su impacto	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación de la afectación del evento	Al ocurrir el evento	Al ocurrir el evento
10	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Los productos o entregables no cumplen rigurosamente los requerimientos técnicos.	Cumplimiento tardío y no cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas, dificultades en la ejecución del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Vigilancia, seguimiento y control a los repuestos e insumos entregados de acuerdo con las obligaciones y especificaciones técnicas.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Entidad Estatal / Contratista	Acta de Inicio de Contrato	Recibo final de los productos y acta de Liquidación del Contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones y especificaciones técnicas de los repuestos e insumos entregados	Manual	Actas de reunión u oficios emitidos
11	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Daño, pérdida o deterioro de los equipos y elementos de propiedad de la Corporación entregados al contratista para la ejecución de las rutinas de mantenimiento, durante su custodia, transporte o permanencia en las instalaciones del contratista.	Detrimiento patrimonial para la Entidad, indisponibilidad de los equipos y afectación de la operación del laboratorio y del proceso de acreditación ante el IDEAM	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Suscripción de actas de entrega y de recibo de los equipos con verificación de su estado; protección de empaque, transporte y almacenamiento; responsabilidad contractual del contratista por los bienes bajo su custodia.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Entidad Estatal / Contratista	Desde la entrega de los equipos al contratista	Hasta la devolución y recibo a satisfacción de los equipos	Verificación del estado de los equipos en las actas de entrega y de recibo y seguimiento por parte del supervisor del contrato	En cada entrega y devolución de equipos	Actas de entrega y recibo e informes de mantenimiento
12	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Desabastecimiento o discontinuación de repuestos originales por parte de los fabricantes de los equipos de medición, que impida su reemplazo oportuno.	Prolongación de los tiempos de mantenimiento, indisponibilidad de equipos, incumplimiento de plazos contractuales y posible afectación de la acreditación ISO/IEC 17025.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación previa de disponibilidad de repuestos antes de la firma del contrato; identificación de repuestos equivalentes certificados por el fabricante; gestión oportuna de importaciones o proveedores alternativos; comunicación inmediata a la supervisión ante cualquier desabastecimiento.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Contratista	Acta de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los servicios contratados	Seguimiento a los tiempos de consecución y entrega de repuestos por parte del supervisor	Manual	Informes mensuales de avance
13	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Incompatibilidad entre las actualizaciones de software de las unidades móviles de control ambiental y el hardware o los parámetros de medición establecidos en las normas técnicas NTC 4231, NTC 4983 y NTC 2065.	Pérdida de funcionalidades, resultados de medición no confiables, incumplimiento de las normas técnicas de referencia y riesgo de pérdida de la autorización IDEAM para fuentes móviles.	3	5	8	Riesgo Alto	Contratista	Realización de pruebas de compatibilidad en ambiente controlado antes de la actualización en producción; verificación del cumplimiento de las NTC tras la actualización; acompañamiento del fabricante o del desarrollador del software; plan de reacción ante fallas.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Entidad Estatal / Contratista	Antes de cada actualización de software	Hasta la verificación del cumplimiento normativo posterior a la actualización	Revisión de los reportes de actualización y pruebas de verificación por parte del supervisor	En cada actualización	Informe técnico de actualización y pruebas
14	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Pérdida de configuraciones, parámetros de medición o licencias de software de los equipos durante la intervención de mantenimiento.	Indisponibilidad temporal de equipos, costos adicionales de restauración o adquisición de licencias; interrupción de los procesos de medición y monitoreo de calidad del aire.	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Respaldo documental de configuraciones y licencias antes de cada intervención; gestión previa de licencias vigentes; protocolo de restauración ante pérdida de configuración; registro de parámetros de referencia suscrito por el contratista y el supervisor.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Acta de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los servicios contratados	Verificación del estado de configuraciones y licencias tras cada intervención por el supervisor	En cada intervención	Actas de verificación e informes técnicos
15	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Afectación de la trazabilidad metrológica de los equipos de medición de la DCMA como consecuencia de intervenciones de mantenimiento que no respeten los protocolos exigidos por la norma ISO/IEC 17025:2017.	Invalidación de resultados de medición, pérdida o suspensión de la acreditación ante el IDEAM, incumplimiento de las resoluciones MAGS 5739 y 1387 de 2023 y 1631 de 2023, y riesgo legal para la Corporación en el ejercicio de su función de autoridad ambiental.	2	5	7	Riesgo Alto	Contratista	Exigencia al contratista de personal técnico con formación y experiencia en metrología; protocolos de mantenimiento; verificación del cumplimiento de las NTC tras la actualización; acompañamiento del fabricante o del desarrollador del software; plan de reacción ante fallas.	1	4	5	Riesgo Medio	SI	Entidad / Contratista	Acta de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los servicios contratados	Revisión de los certificados de calibración y de los reportes de mantenimiento por la supervisión técnica de la DCMA	En cada intervención	Informes técnicos y certificados de calibración
16	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Daños a componentes electrónicos, sensores o tarjetas de circuitos de los equipos de medición durante la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo, por menor inadecuado o descarga electrostática.	Daño o pérdida parcial o total de los equipos de propiedad de la Corporación, costos de reposición no previstos, indisponibilidad operativa de la red de calidad de aire y posible detrimiento patrimonial.	2	5	7	Riesgo Alto	Contratista	Uso obligatorio de elementos antistáticos y herramientas certificadas; protocolos de manipulación de componentes electrónicos sensibles; personal técnico especializado; responsabilidad contractual del contratista por los daños causados y cobertura mediante la garantía de calidad.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Acta de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los servicios contratados	Verificación del estado de los equipos antes y después de cada intervención mediante actas suscritas	En cada intervención	Actas de entrega y recibo e informes técnicos
17	Específico	Examo	Ejecución	Operacional	Hallazgo durante la ejecución del mantenimiento de daños mayores no previstos en el diagnóstico inicial, que supere el alcance y el valor de las actividades contratadas.	Necesidad de inversión adicional no presupuestada, interrupción de actividades, indisponibilidad prolongada de equipos y posible imposibilidad de completar el mantenimiento dentro del plazo y presupuesto del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Entidad / Contratista	Protocolo de reporte inmediato al supervisor ante hallazgos de daños mayores; suspensión de la intervención hasta definir la decisión de la Entidad; elaboración de acta de mayor valor o ajuste de alcance según disponibilidad presupuestal; decisión de la supervisión sobre la continuidad de la intervención.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Entidad / Contratista	Al momento del diagnóstico de cada equipo	Hasta la definición del alcance de la intervención por la supervisión	Revisión de los informes de diagnóstico y actas de hallazgo por el supervisor del contrato	Al ocurrir el hallazgo	Acta de hallazgo y reporte al supervisor

