MATRIZ DE RIESGOS

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL Y/O DESTRUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS POR LA DIRECCIÓN TÉCNICA CIENTÍFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL – DCMA, ASÍ COMO DE AQUELLOS QUE REQUIERA GESTIONAR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Sujeto Responsable	Tratamiento /Controles a ser implementados	Impacto despues 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	Categoría	Afecta la ejecución del contrato?				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	¿Cuando?
1	General	Interno	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. Ajustes en el cronograma de actividades y plan de trabajo.	1	2	3 Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante el seguimiento y verificación permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Mensual	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
2	General	Interno	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 Medio	Contratista	Realizar seguimiento constante al cumplimiento de la normatividad de HSEQ, estableciéndola como 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	Diaria	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
3	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Subcontratación de las actividades del contrato sin el cumplimiento de los requisitos y autorizaciones exigidos a los gestores de residuos peligrosos.	Ejecución defectuosa o incompleta del objeto contratado, daños en los equipos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Mantener como medida de tratamiento del riesgo la obligación contractual de garantizar que, durante la ejecución del contrato, se cuente con las licencias, permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes exigibles para la gestión de los residuos peligrosos objeto de la contratación, incluyendo aquellas requeridas para las actividades de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final, según corresponda.	1	2	3 Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Desde la presentación de la oferta	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la verificación de los documentos aportados con la propuesta y el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Semanal	Informe de Evaluación, Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
4	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Errores por factores humanos en la realización de los servicios de recolección, traslado, disposición final y/o destrucción de los residuos peligrosos	La inejecución o ejecución defectuosa o incompleta del objeto contratado	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Verificación de las actividades adelantadas por el contratista durante la recolección, traslado, disposición final y/o destrucción de los residuos peligrosos	1	2	3 Riesgo Bajo	SI	Contratante / 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 y los productos.	Semanal	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
5	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Eventos o situaciones que se presenten durante la ejecucion del contrato que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas autorizados	Reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista	Constitución de una póliza que proteja al contratante de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas autorizados	2	3	5 Riesgo Medio	SI	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y acta de liquidación del contrato	Verificación de la afectación del evento	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
6	Especifico	Interno	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	3	7	Riesgo Alto	Contratista	Constitución de las pólizas de Salarios y Prestaciones Sociales por parte del contratista	2	3	5 Riesgo Medio	Si	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y tres (3) años más	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Mensual	En la presentación de los informes

7	Especifico	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	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	Contratante / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos. Ajustes en el cronograma de actividades y plan de trabajo.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales previo, durante o como consecuencia de la ocurrencia del evento	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
8	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Cambio en la normatividad aplicable al presente proceso de selección	Atraso en la ejecución del contrato y cambios en los productos del contrato	2	2	4	Riesgo Medio	Contratante / Contratista	Revisión y seguimiento constante a la normatividad. Modificar el contrato siempre y cuando no se alteren sus elementos esenciales, o realizar la terminación anticipada en el escenario en que los cambios normativos impidan la ejecución y modificación de lo contratado.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Revisión y seguimiento constante a la normatividad	Diaria	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
9	General	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Eventos de orden público por actos terroristas, disturbios violentos, huelgas, oposición de la comunidad, bloqueo de vías 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	Contratante / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales. Ajustes en el cronograma de actividades y plan de trabajo.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales previo, durante o como consecuencia de la ocurrencia del evento	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
10	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Cambios en las políticas gubernamentales y en las condiciones sociales del país derivados de cualquier declaratoria de emergencia ocasionada por pandemias, epidemias y demás eventos de salud pública.	Dificultad en la ejecución de las obligaciones contractuales o incumplimiento de las mismas.	4	3	7	Riesgo Alto	Contratante / 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, Departamental y Municipal que incidan en la ejecucion del contrato	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificacion de las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal derivado de la declaratoria de estado, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento en su totalidad del objeto contractual	Verificación de las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal derivadas de la declaratoria de estado de emergencia, para establecer medidas administrativas y	Actas de reunión u oficios enviados
11	General	Externo	Ejecución	Riesgos económicos	Variación en el comportamiento del mercado por fluctuación de los precios de los insumos, materiales o factores necesarios para la prestación del servicio de gestión de residuos peligrosos.	No cumplimiento de las actividades estipuladas en el contrato. Dificultades en la ejecución del contrato, atrasos en las actividades propias del contrato, probable variación de las condiciones económicas, afectación al valor de las actividades generando mayor costo al valor del contrato.	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratante / Contratista	Revisión en el analisis del sector, la elaboración del presupuesto en la variación de los precios del mercado que tengan incidencia directa con la ejecución del objeto contractual y que generen mayores costos. El contratista deberá presentar su propuesta asumiendo las variaciones del comportamiento del mercado	2	2	4	Riesgo Medio	SI	Contratante / Contratista	Acta 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 en su totalidad del objeto contractual	Diaria	Actas de reunión u oficios enviados
12	General	Externo	Ejecución	Riesgos económicos	Variación en el comportamiento del mercado por desabastecimiento de los insumos, materiales o factores necesarios para la prestación del servicio de gestión de residuos peligrosos, entre otros.	No cumplimiento de las actividades estipuladas en el contrato, dificultades y atrasos en su ejecución, probable variación de las condiciones económicas y afectación del valor de las actividades, generando mayor costo al valor del contrato.	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratante / Contratista	Revisión en la variación de los precios del mercado que tengan incidencia directa con la ejecución del objeto contractual y que generen mayores costos	2	2	4	Riesgo Medio	SI	Contratante / Contratista	Acta 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 en su totalidad del objeto contractual	Diaria	Actas de reunión u oficios enviados
13	Especifico	Externo	Ejecución	Ambiental	Derrame accidental de residuos peligrosos durante las actividades de recolección, cargue, transporte o descargue, por manipulación inadecuada, fallas en el embalaje o en los recipientes de contención.	Contaminación del suelo, agua o aire; afectación a la salud del personal y de terceros; posible apertura de proceso sancionatorio ambiental en contra de la Corporación en su calidad de generador (Ley 1333 de 2009).	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Exigir e implementar el plan de contingencia del contratista; embalaje, etiquetado y rotulado conforme a las NTC aplicables; dotación de kit de atención de derrames y elementos de protección personal; atención inmediata, contención, limpieza y disposición del material contaminado a cargo del contratista, asumiendo la totalidad de los costos.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la verificación del plan de contingencia y el seguimiento a las condiciones de embalaje, cargue y transporte en cada jornada de recolección.	Cada recolección	Manifiestos, registros fotográficos, informes de contingencia y actas de seguimiento

15	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Mezcla de residuos peligrosos incompatibles durante el envasado, cargue, transporte o almacenamiento, por segregación inadecuada o desconocimiento de los criterios de compatibilidad.	Reacciones peligrosas (incendio, explosión, liberación de gases tóxicos); afectación a la salud y al ambiente; pérdida de la trazabilidad y de la posibilidad de dar el tratamiento adecuado a cada corriente.	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Exigir la segregación y el embalaje conforme a los criterios de compatibilidad de sustancias químicas; capacitación del personal en manejo de residuos peligrosos; verificación de la clasificación por corriente en cada jornada de recolección; uso de recipientes rotulados por tipo de residuo.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la verificación de la clasificación y segregación de los residuos en el punto de recolección y de los soportes de capacitación del personal.	Cada recolección	Registros de pesaje, manifiestos, soportes de capacitación y actas de seguimiento
16	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Pérdida, extravío o no entrega de los manifiestos de transporte y/o de los certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final, que genere imposibilidad de demostrar la disposición final de los residuos.	Imposibilidad de acreditar la gestión integral de los residuos ante la autoridad ambiental; incumplimiento de las obligaciones del generador; exposición de la Corporación a proceso sancionatorio ambiental (Ley 1333 de 2009).	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Exigir la entrega de manifiestos de transporte por cada recolección y de certificados de disposición final como requisito para el pago; llevar registro consolidado de trazabilidad; conservar las certificaciones por el término legal de cinco (5) años; verificación del supervisor antes de cada pago.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la verificación del recibo y archivo de los manifiestos y certificados como condición previa a cada pago mensual.	Mensual	Manifiestos, certificados de disposición final e informes de supervisión
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Uso de equipos de pesaje sin calibración vigente o mediciones erróneas de las cantidades de residuos peligrosos recolectados.	Cobros por cantidades no correspondientes con las efectivamente gestionadas; detrimento patrimonial; pérdida de confiabilidad en la trazabilidad y en la liquidación del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Exigir certificados de calibración vigentes de las balanzas o instrumentos de pesaje emitidos por laboratorio acreditado ONAC; verificación del pesaje en sitio de forma conjunta con el supervisor; pago con base en las cantidades efectivamente pesadas y verificadas.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la verificación de los certificados de calibración vigentes y la confrontación del pesaje en sitio previo a cada facturación.	Cada recolección	Certificados de calibración, registros de pesaje y actas de verificación
18	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño, deterioro o ruptura de los recipientes, contenedores o embalajes que contienen los residuos peligrosos, que puede presentarse durante el cargue o el transporte.	Derrame de residuos, contaminación, riesgo para la salud del personal y de terceros, y pérdida de la corriente afectada.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Exigir recipientes y embalajes adecuados a la naturaleza de cada residuo, en buen estado y conforme a las especificaciones técnicas; verificación del estado de los recipientes antes del cargue; reemplazo inmediato a cargo del contratista de los elementos deteriorados.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Mediante la inspección del estado de los recipientes y embalajes en cada jornada de recolección.	Cada recolección	Registros fotográficos, actas de seguimiento y manifiestos

Tabla Complementaria – Riesgos de Seguridad de la Información (No Hace parte de la Matriz Contractual)

"La siguiente tabla corresponde al análisis de riesgos de seguridad de la información exigido por ISO/IEC 27001:2022, y hace parte del SGSI institucional. Esta tabla no sustituye ni modifica la matriz de riesgos contractual del proceso, y se integra al SGSI como evidencia del tratamiento de riesgos asociados al servicio o bien adquirido."

1	Información institucional intercambiada con el contratista	**Divulgación, acceso o uso no autorizado de información institucional durante la ejecución del contrato**	**C (Confidencialidad)**	**4. Probable**	**4. Mayor**	**16**	Cláusulas de confidencialidad contractual, políticas institucionales de seguridad de la información, acuerdos de confidencialidad (NDA)	Definición de roles y responsabilidades sobre el manejo de información, control de accesos, capacitación en seguridad de la información, seguimiento contractual

2	Información y datos institucionales gestionados o procesados por el contratista	**Alteración, modificación no autorizada o pérdida de integridad de la información institucional durante la prestación del servicio**	**I (Integridad)**	**3. Posible**	**3. Moderado**	**9**	Procedimientos operativos, validaciones funcionales, controles de cambios, registros de actividades	Trazabilidad de cambios, segregación de funciones, controles de versionamiento, auditoría y revisión periódica de la información
3	Servicios e información institucional soportados por el contrato	**Indisponibilidad de la información o de los servicios asociados al contrato que afecte la continuidad operativa de la entidad**	**D (Disponibilidad)**	**4. Probable**	**4. Mayor**	**16**	Acuerdos de nivel de servicio (ANS), seguimiento contractual, soporte técnico definido	Planes de contingencia y continuidad, respaldos de información, tiempos de respuesta definidos, pruebas periódicas

Responsables:

CARLOS EMILIO GUTIERREZ ULLOA
Subdirector de la Subdirección General de Planificación y Ordenamiento Ambiental - SGPOA

CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUÁREZ
Director Técnico de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental – DCMA

Proyectó: Jenny Carolina Dueñas Muñoz / Contratista DCMA/CAR
Revisó: Yuri Tatiana Reay Cobos - Contratista DCMA/CAR
Revisó: Ximena Paola Pulido Castaño / Contratista SGPOA