ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES

La Administración Municipal de Oiba, Santander, en cumplimiento de los postulados Constitucionales, legales y reglamentarios, especialmente los contenidos en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, documento CONPES 3714 de diciembre 1 de 2011 y demás normas concordantes, da cumplimiento a los lineamientos de la política de manejo de riesgos previsibles en los contratos estatales, partiendo de su tipificación, estimación y asignación para cada contrato en la fase de elaboración del estudio previo.

De esta forma nos permitimos hacer la respectiva tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles del siguiente proceso de conformidad al manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

PROCESO: SAMC-003-2025

OBJETO PROCESO: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL BANCO DE MAQUINARIA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE OIBA, SANTANDER".

VALOR PROCESO: SETENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($ 78.522.538,93)

FECHA: 03 de julio de 2025

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	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 el equilibrio económico?	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	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Específico	Interno	Planeación	Económico	Retraso en el mantenimiento preventivo por mala planeación del cronograma operativo o deficiencias en la programación de intervenciones	Aumento del desgaste y daños mecánicos. Incremento de costos por mantenimientos correctivos no planificados	Posible (3)	Moderado (3)	6	Riesgo Alto	Municipio	Implementación de cronograma obligatorio con hitos de control aprobado por la supervisión y basado en las recomendaciones del fabricante	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Etapa de planeación	Publicación del proceso	Verificación del cumplimiento del cronograma según manual de fabricante y bitácora de mantenimientos	Durante etapa de planeación
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Ejecución de mantenimientos con personal no calificado o sin las certificaciones técnicas específicas para maquinaria tipo pesada	Riesgo de daño a la maquinaria, realización de procedimientos inadecuados y posibles fallas futuras	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Contratista	Validación de hojas de vida, certificados técnicos y experiencia específica en maquinaria amarilla o tipo pesada	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión documental periódica por el supervisor y verificación de acreditaciones durante la ejecución	Mensual

3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Uso de repuestos genéricos, de baja calidad o no originales que afecten el funcionamiento y durabilidad de los equipos	Daños recurrentes en maquinaria, reducción de vida útil y rendimiento operativo, incremento de costos a largo plazo	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Especificación contractual de uso de repuestos originales o homologados por fabricante con certificado de garantía y trazabilidad. Inspección previa a la instalación	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Auditoría de facturas, verificación de serial y códigos de repuestos, registro fotográfico de piezas instaladas	Cada intervención
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Omisión de mantenimiento correctivo urgente o demoras significativas en la atención de fallas críticas	Inutilización de maquinaria, tiempos muertos excesivos y retraso en proyectos viales prioritarios	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Sistema de reporte inmediato de fallas con plazos máximos de respuesta según criticidad (24h para fallas críticas, 72h para moderadas). Establecimiento de ANS contractuales	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Registro de tiempos de respuesta, bitácora digital de solicitudes y atenciones con hora y fecha	Semanal
5	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Falta de herramientas especializadas o equipos de diagnóstico necesarios para intervenciones técnicas complejas según normativa del fabricante	Reparaciones deficientes, incompletas o no conformes con especificaciones técnicas de fabricante	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	Contratista	Verificación previa de inventario mínimo de herramientas especializadas exigidas por el manual técnico del fabricante. Inspección técnica del taller previo a adjudicación	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspección técnica de herramientas al inicio del contrato y verificación durante intervenciones complejas	Trimestral

6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño accidental durante el proceso de mantenimiento por manipulación incorrecta o procedimientos inadecuados	Costos adicionales de reparación, pérdidas materiales y mayor tiempo fuera de servicio	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Póliza de responsabilidad civil contractual y extracontractual. Protocolos documentados de manipulación según manual del fabricante. Lista de verificación previa a intervenciones	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Evaluación post-servicio, actas de estado pre y post intervención con registro fotográfico	Cada intervención
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes laborales durante las labores de mantenimiento por no cumplimiento de protocolos de seguridad	Lesiones personales, interrupción del servicio, responsabilidades legales y posibles sanciones	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Plan de SST específico para intervenciones mecánicas, protocolos de trabajo seguro documentados y capacitación certificada del personal en riesgos mecánicos	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión visual, chequeo de EPP, formato ATS previo a cada intervención y reporte de actos/condiciones inseguras	Semanal
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Robo de componentes o partes de valor durante el proceso de reparación o transporte de la maquinaria	Pérdida de activos del municipio, sobrecostos por reposición y retrasos en la operatividad	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Registro detallado de inventario con fotografías antes y después de cada servicio. Sistema de control con códigos/seriales de componentes. Seguridad física en instalaciones	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Auditoría de inventarios, actas detalladas de entrega/recibo con verificación técnica de componentes	Cada intervención

9	Especifico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Fallas en calibración electrónica o programación de componentes computarizados (ECU, sensores, sistemas hidráulicos)	Funcionamiento deficiente, consumo excesivo de combustible, pérdida de potencia o falsos diagnósticos	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Exigencia de software de diagnóstico original actualizado y personal certificado para calibración electrónica. Verificación de parámetros operativos post-servicio	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Pruebas operativas con software diagnóstico y registro de parámetros de funcionamiento	Cada intervención electrónica
10	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Variación significativa en precios de repuestos importados por fluctuaciones cambiarias o restricciones de importación	Sobrecostos no previstos, cambios en alcance del mantenimiento o sustitución por alternativas menos adecuadas	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista-Municipio	Establecimiento de una bolsa de imprevistos. Pre-aprobación de lista de repuestos críticos con precios fijos. Cláusula de revisión de precios para casos excepcionales con evidencia documental	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión mensual de variaciones de precios y justificación documentada de cambios significativos	Mensual
11	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Intervención sobre maquinaria por personal no autorizado del municipio o modificaciones no aprobadas técnicamente	Daños no cubiertos por garantía, invalidación de mantenimientos previos y conflictos técnico-legales	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Municipio	Implementación de sistema de precintos de seguridad, actas de autorización de intervención y capacitación a operadores sobre límites de manipulación	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Control mediante precintos numerados y registro de autorizaciones documentadas antes de cada servicio	Cada intervención
12	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Daños a maquinaria por condiciones climáticas extremas (inundaciones, tormentas eléctricas) durante trabajos en campo o por almacenamiento inadecuado	Corrosión acelerada de componentes, daños en sistemas electrónicos o necesidad de mantenimientos no programados	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Municipio	Establecimiento de protocolos de resguardo de maquinaria en condiciones climáticas adversas. Instalación de sistemas de protección contra descargas eléctricas. Capacitación a operadores	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión de condiciones de almacenamiento. Inspeccion post-evento climático severo	Según temporada de lluvias

13	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de actualización de registros técnicos y trazabilidad de mantenimientos realizados	Duplicidad de intervenciones, pérdida de garantías y dificultad para seguimiento de historial técnico	Probable (4)	Moderado (3)	7	Riesgo Alto	Contratista-Municipio	Implementación de sistema digital de registros técnicos estandarizados. Libro de vida digital para cada equipo con actualizaciones obligatorias	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Auditoría documental mensual y validación cruzada con reportes del contratista	Mensual
14	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Manejo inadecuado de residuos peligrosos (aceites, filtros, baterías) generados durante el mantenimiento	Contaminación ambiental, sanciones por parte de autoridades ambientales y afectación a imagen institucional	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Implementación de Plan de Manejo Ambiental específico para residuos de mantenimiento. Convenio con gestor autorizado de RESPEL según normativa ambiental vigente	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Verificación de certificados de disposición final de residuos y auditoría ambiental al taller	Mensual
15	Específico	Externo	Ejecución	Social	Afectación a comunidades por ruido excesivo o emisiones durante pruebas de maquinaria post-mantenimiento	Quejas comunitarias, interrupción de pruebas necesarias y posibles conflictos con población cercana	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	Contratista	Establecimiento de horarios específicos para pruebas. Protocolos de comunicación previa con comunidades. Implementación de barreras acústicas temporales	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	NO	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Registro de quejas vecinales y verificación de cumplimiento de horarios establecidos	Según cronograma de pruebas

16	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Incompatibilidad entre componentes originales y actualizaciones tecnológicas requeridas por nuevas normativas	Dificultad para conseguir repuestos compatibles, funcionamiento subóptimo o necesidad de adaptaciones no estandarizadas	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	Contratista	Verificación previa de compatibilidad con fabricante. Documentación técnica de alternativas homologadas. Aprobación técnica previa para adaptaciones	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo Bajo	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión técnica de especificaciones de componentes y validación con manuales del fabricante	Previo a cada renovación tecnológica
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Finalización del contrato sin cierre adecuado de servicios o con mantenimientos inconclusos	Equipos con funcionamiento parcial, pérdida de trazabilidad técnica y problemas para contrataciones futuras	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista	Acta de liquidación con listado verificable de servicios ejecutados. Pruebas operativas documentadas antes del cierre. Período de verificación previo a liquidación	Improbable (2)	Moderado (3)	5	Riesgo Medio	SI	Secretario de planeación e infraestructura	Un mes antes de finalizar contrato	Terminación del contrato	Verificación cruzada de informes finales y actas de cierre con pruebas operativas	Última quincena del contrato

Se firma por quien en su determinación intervino,

EDGAR LEANDRO OSORIO MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Proyecto: Diego Fernando Sierra Mojica / Apoyo jurídico Secretaria de Planeación e Infraestructura