TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

Matriz de Riesgos

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición o modificación de normas posteriores a la celebración del contrato que afecten las condiciones económicas, técnicas, ambientales, laborales o tributarias aplicables a la ejecución.	Afectación del valor, modificación de obligaciones o retrasos.	2	4	6	Riesgo Alto	Entidad/Contratista	Seguimiento normativo y aplicación de los mecanismos contractuales que correspondan.	1	3	4	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento a normas aplicables y registro de cambios relevantes.	Durante la ejecución del contrato
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Inconsistencias u omisiones entre diagnóstico, diseños, presupuesto, memorias, especificaciones o proceso constructivo que se evidencien al verificar los puntos rurales.	Aclaraciones técnicas, ajustes autorizados, variación de cantidades o retrasos.	1	3	4	Riesgo Bajo	Supervisor / Entidad	Revisión integral de documentos y verificación en campo antes de cada frente; el contratista informará por escrito y no ejecutará modificaciones sin autorización.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión de documentos, bitácora, registros y decisiones de supervisión.	Durante la ejecución del contrato

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	General	Externo	Ejecución	Sociales o políticos	Paros, alteraciones de orden público, bloqueos o restricciones de movilidad que impidan el acceso a las veredas o predios.	Suspensión o disminución del ritmo de ejecución y afectación del cronograma.	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista/Entidad	Seguimiento de condiciones de seguridad y movilidad, coordinación con comunidad y Entidad y reprogramación o suspensión cuando proceda.	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Registro de novedades de orden público y accesibilidad rural.	Durante la ejecución del contrato
4	General	Externo	Ejecución	Económico	Cambios de mercado que incrementen el costo de materiales, tanques sépticos, PVC, acero, cemento, transporte, equipos o mano de obra.	Incremento de costos y afectación de compras y abastecimiento.	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad/Contratista	Planeación de compras, seguimiento de mercado y aplicación de la asignación contractual de riesgos.	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento a órdenes de compra, precios y abastecimiento.	Durante la ejecución del contrato

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	General	Externo	Ejecución	Naturales	Lluvias intensas, inundación, saturación del terreno u otras condiciones climáticas que afecten excavaciones, fundidas, accesos rurales o instalación de los sistemas sépticos.	Retrasos, reprogramación, afectación de excavaciones o materiales y riesgos de seguridad.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/Entidad	Programación preventiva según clima; protección y drenaje temporal de excavaciones; cubrimiento de materiales; suspensión localizada cuando resulte necesaria.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspección de frentes y registro de lluvias/condiciones del terreno.	Diaria durante actividades sensibles
6	General	Externo	Ejecución	Económico	Desabastecimiento o retraso en el suministro de tanque séptico integrado, tuberías PVC, acero, cemento, aparatos, materiales filtrantes u otros insumos críticos.	Retrasos y reprogramación de frentes.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Plan anticipado de compras, validación de tiempos de entrega, inventario mínimo e identificación de proveedores alternos que cumplan especificaciones.	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Control de compras, inventarios y fechas de entrega.	Semanal

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ejecución de mayores cantidades, ítems no previstos o modificaciones en la ubicación de baterías, redes, tanque o campo de infiltración sin autorización previa.	No reconocimiento, reprocesos, controversias o afectación presupuestal.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/Supervisor	Control estricto del alcance, bitácora y autorizaciones. Ningún cambio se ejecutará sin trámite previo.	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Actas, órdenes, bitácora y control de cantidades.	Durante la ejecución
8	Específico	Interno	Ejecución	Ambiental	Manejo inadecuado de residuos, excavaciones, materiales, derrames o aguas residuales durante la construcción, o disposición de sobrantes en sitios no autorizados.	Contaminación del suelo o agua, requerimientos de autoridad, costos de corrección y suspensión.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Aplicación del PMA, separación y disposición de RCD, control de derrames y protección de drenajes y fuentes hídricas.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspecciones ambientales y soportes de disposición.	Semanal y por frente
9	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes del personal durante excavaciones, manejo de acero, concreto, herramientas, trabajos eléctricos, montaje de cubierta o instalación del sistema séptico.	Lesiones, suspensión del frente y retrasos.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	SG-SST, análisis de trabajo seguro, EPP, señalización, capacitación y controles específicos para excavaciones y energía.	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspecciones SST, reportes y permisos de trabajo cuando apliquen.	Diaria
10	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de beneficiarios o terceros por ingreso a frentes rurales, excavaciones abiertas, materiales, herramientas o	Lesiones, reclamaciones, suspensión del frente y retrasos.	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista/Supervisor	Delimitación, barreras, señalización, tapas/protecciones temporales de excavaciones y	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inspección de cerramiento y registro de novedades.	Diaria

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
					instalaciones temporales.							coordinación con los hogares.										
11	Específico	Externo	Ejecución	Laboral	No afiliación o pago inoportuno de seguridad social o incumplimiento de obligaciones laborales del personal.	Sanciones, contingencias laborales y afectación de ejecución.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Verificación de afiliaciones, planillas y cumplimiento laboral antes y durante la obra.	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión documental de seguridad social.	Mensual / previo a pago
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Condiciones del suelo, presencia de nivel freático alto, baja capacidad de infiltración o saturación no advertidas que impidan instalar o hacer funcionar adecuadamente el tanque séptico o campo de infiltración en la ubicación prevista.	Necesidad de evaluación técnica, cambio autorizado de ubicación o solución, suspensión localizada y posible ajuste contractual.	1	3	4	Riesgo Bajo	Entidad/Contratista	Verificación previa del terreno, nivel freático, drenaje, distancias de seguridad y aptitud para infiltración antes de excavar o instalar; concepto técnico de supervisión ante hallazgos.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio de cada frente	Terminación de cada frente	Registro de verificación del terreno, fotografías y actas de hallazgos.	Antes de instalar cada sistema y durante excavación
13	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Interferencia o daño a redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas, postes, acometidas u otros elementos existentes en el predio durante excavaciones y conexiones.	Interrupción de servicios, reparaciones, riesgos para personas y retrasos.	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista/Entidad	Identificación previa de redes y servicios, excavación controlada, coordinación con beneficiario y señalización de interferencias.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio de cada frente	Terminación de cada frente	Bitácora, inspección previa y registro de redes localizadas.	Antes y durante excavaciones/conexiones

104

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencias de calidad o instalación en concreto, acero, cubierta, redes, aparatos, tanque séptico o campo de infiltración que afecten estabilidad, hermeticidad o funcionamiento.	Rechazo, reproceso, reparación y retrasos; riesgo de falla sanitaria.	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Controles de calidad, fichas técnicas, inspecciones, ensayos y pruebas de funcionamiento y hermeticidad antes del recibo.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Listas de chequeo, ensayos, pruebas y actas de recibo.	Por actividad y antes del cierre
15	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Hurto, vandalismo o daño de materiales, herramientas, equipos o componentes almacenados en los predios rurales.	Reposición, pérdida económica y retrasos.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Custodia, almacenamiento seguro, control de inventarios y retiro oportuno de equipos.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Inventarios y reportes de novedades.	Diaria
16	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de disponibilidad o insuficiencia del suministro de agua o capacidad del circuito eléctrico existente en el predio para la operación prevista de la batería sanitaria.	Imposibilidad de puesta en servicio, necesidad de definición técnica y retraso en entrega.	1	4	5	Riesgo Medio	Entidad/Contratista	Verificar antes de iniciar cada frente la disponibilidad y punto de conexión de agua y energía; informar deficiencias y no ejecutar conexiones no autorizadas.	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio de cada frente	Terminación de cada frente	Acta de verificación inicial y pruebas de servicio.	Antes del inicio y previo al recibo
17	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Restricción o imposibilidad temporal de acceso al predio por ausencia del beneficiario, estado de	Reprogramación de cuadrillas, desplazamientos improductivos y	2	3	5	Riesgo Medio	Entidad/Contratista	Programación anticipada, confirmación de acceso, coordinación con	1	2	3	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio de cada frente	Terminación de cada frente	Control semanal de programación y confirmación	Semanal y antes de cada frente

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
					la vía rural, cierre del acceso o falta de disponibilidad en la fecha programada.	riesgo de incumplimiento.						beneficiario/comunidad y reprogramación documentada.										
18	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Ubicación o funcionamiento inadecuado del campo de infiltración que genere afloramiento superficial, erosión, olores o afectación a fuentes hídricas, pozos o predios vecinos.	Afectación sanitaria/ambiental, requerimientos de corrección y no recibo del sistema.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/Supervisor/Entidad	Verificar diseño, pendiente, material filtrante, distancias de seguridad y condiciones del terreno; realizar prueba funcional antes del cubrimiento y recibo; corregir no conformidades.	1	1	2	Riesgo Bajo	Sí	Contratista / Supervisor / Entidad	Inicio de cada frente	Terminación de cada frente	Registro fotográfico, prueba de funcionamiento e inspección de la supervisión.	Durante instalación y previo al recibo

ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
Secretaria de Planeación e Infraestructura Municipal

Nombre: **Nombre: Yulieth Andrea Pulido Gamboa** **Cargo:** Técnico Administrativo Banco de Proyectos	**Proyectó y digitó**	**Firma:**

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROBABILIDAD

	CATEGORÍA	VALORACIÓN	%
Probabilidad	RARO (Puede ocurrir Excepcionalmente)	1	20%
	IMPROBABLE (Puede ocurrir Ocasionalmente)	2	40%
	POSIBLE (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	60%
	PROBABLE (Probablemente va a ocurrir)	4	80%
	CASI CIERTO (Ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5	100%

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

IMPACTO

Impacto					
CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja; con medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye sustancialmente la ejecución del contrato, pero aún permite la consecución del objeto contractual.	Perturba gravemente la ejecución del contrato e imposibilita la consecución del objeto contractual.
CALIFICACIÓN MONETARIA	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1 %) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5 %) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5 %) y el quince por ciento (15 %).	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15 %) y el treinta por ciento (30 %).	Impacto sobre el valor del contrato superior al treinta por ciento (30 %).
CATEGORÍA	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
VALORACIÓN	1	2	3	4	5

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

VALORACIÓN

CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	VALORACIÓN	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1 %) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5 %) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5 %) y el quince por ciento (15 %).	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15 %) y el treinta por ciento (30 %).	Impacto sobre el valor del contrato superior al treinta por ciento (30 %).
			INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
			1	2	3	4	5
Probabilidad	RARO (Puede ocurrir Excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	IMPROBABLE (Puede ocurrir Ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	POSIBLE (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	PROBABLE (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	CASI CIERTO (Ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5	6	7	8	9	10

604

TRD 102.12.08

MATRIZ 3 - RIESGOS

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CATEGORÍA

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 Y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo