MATRIZ DE RIESGOS 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 la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento Conpes 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

OBJETO	**PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS A LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS EN LA REVISIÓN Y ATENCIÓN DE ASUNTOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO, EN EL MARCO DE LAS ÁREAS DE AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**
MODALIDAD DE CONTRATACION	DIRECTA
VALOR	**OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL ($ 8.400.000 M/CTE)**
PLAZO DE EJECUCION	DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DIAS

CONTEXTO Los partícipes del proceso de contratación: Todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionara el contratista. La ciudadana que se beneficia del proceso de contratación: El proceso a desarrollar, beneficiaria a la comunidad del Municipio de Nemocón. Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación: El Municipio de Nemocón se encuentra localizado en la Provincia de Sabana Centro, colinda al norte con el municipio de Tausa, al occidente con el Municipio de Cogua, al sur con el municipio de Zipaquirá y Tocancipá y al oriente con el municipio de Suesca y Gachancipá. El entorno socio ambiental: El Municipio de Nemocón presenta un clima predominantemente frio, con zonas altas y gran actividad minera. El sector del objeto del Proceso de Contratación v su mercado: El cual encuentra su estudio de análisis en el documento denominado Análisis del Sector, el cual será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo. La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: La cual se encuentra plenamente identificada en el documento denominado Análisis del Sector, que será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Tomando como referencia la práctica y desarrollo de los diferentes procesos de Contratación en vigencias anteriores, los riesgos identificados por otras entidades y proponiendo planes de acción- tratamiento que mermen dichas circunstancias y permitan garantizar el cumplimiento de la finalidad que persigue el proceso contractual. Al respecto, la entidad establece la clasificación del riesgo según su clase, su fuente, la etapa del proceso de Contratación y su tipo:

TIPOS DE RIESGOS	
General	Riesgo Social o Político
Especifico	Riesgos Operacionales
Interno	Riesgos Financieros
Externo	Riesgos Regulatorios
Planeación	Riesgos de la Naturaleza
Selección	Riesgos Ambientales

Ejecución	Riesgos Tecnológicos
	Riesgo económico

3. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

IMPACTO					
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la ejecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilita la ejecución del contrato
CALIFICACIÓN MODERADA	Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15 %	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30 %	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
CATEGORÍA VALORACIÓN	Insignificante	menor	moderado	Mayor	Catastrófico
	1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:

IMPACTO					
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA.	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la ejecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilita la ejecución del contrato

CALIFICACIÓN MODERADA	Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15 %	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30 %	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

CATEGORÍA		**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
VALORACIÓN		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1				5	
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2			5		
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3		5			
Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5				
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5					

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9, y 10	Riesgo Extremo
6, 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3, 4	Riesgo bajo

4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, la entidad, selecciono la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones; permite un mejor resultado. Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

5. MONITOREAR LOS RIESGOS Como acción de seguimiento, la entidad tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluara si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

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	General	Externa	4 Ejecución	Operacionales	Ausencia del contratista Durante el plazo de ejecución del contrato, en desarrollo de actividades se pueden presentar afectaciones de salud por accidentes, inhabilidades físicas o mentales para desarrollar sus labores que sean causadas	Retrasos en el desarrollo de actividades del contrato. Reprogramaciones. Incremento en costos.	3	5	8	8	Contratista	Reducir consecuencias y probabilidades. Reprogramación de actividades. Contar con planes de contingencia. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia. Contemplar en el plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Considerar la opción de	2	4	6	6	Si	Contratista	Cada vez que ocurran estos eventos	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					por factores biológicos y/o antrópicos, propios de la zona de trabajo, o en general eventos que dificulten su disponibilidad.							teletrabajo. Afiliación del contratista a ARL.										
2	Específico	Externa	4 Ejecución	Sociales	Pérdida o daños en la información que requiera el contratista para el desarrollo del contrato. Durante el plazo de	Retrasos en el desarrollo de actividades del contrato. Reprocesos, por necesidad de repetir actividades de recolección de información.	4	3	7	7	Contratista	Reducir consecuencias y probabilidades. Contar con herramientas que permitan guardar copias de respaldo de la información generada y necesaria	2	2	4	4	Si	Contratista	Desde el inicio de la ejecución de contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					ejecución del contrato se podría presentar pérdida, robo, o daños de los equipos en donde se procese o almacene información que utiliza el contratista por acciones dolosas o culposas de terceros.							para el contrato.. Contar con planes de contingencia.										

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
3	Específico	Externa	4 Ejecución	Operacionales	Errores o deficiencias en los informes, productos o entregables que debe suministrar el contratista. Debido al uso de información errada, desactualizada o por omisión atribuible al contratista. Insuficiencia en métodos o procedimientos para ejecución de las	Errores en la toma de decisiones por parte de la entidad, basada en la información suministrada por el contratista. Reprocesos en la ejecución de las actividades del contrato.	4	3	7	7	Contratista	Reducir consecuencias y probabilidades. Contar con un plan de trabajo que permita establecer un orden y los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades del contrato. Contar con herramienta que facilite el uso de la información. Contemplar como ítem crítico de control la revisión metodológica	2	2	4	4	Si	Contratista	Desde el inicio de la ejecución de contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					actividades del contrato. Errores u omisiones del contratista de los procesos y procedimientos establecidos por la Entidad.							de los procesos y procedimientos del área de contratación y compras. Requerir garantía de cumplimiento. Contar con planes de contingencia.											
4	Específico	Externa	4 Ejecución	Sociales	Dificultades del contratista para acceder a sitios en donde debe desarrollar actividades del contrato. En el plazo de	Reprogramaciones de las actividades del contrato, incremento en costos.	2	4	6	6	Contratista	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Incluir en el plan operativo como ítem crítico de control el seguimiento del estado del orden público. Verificar actividades de	2	2	4	4	Si	Contratista	Desde el inicio de la ejecución de contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					ejecución del contrato se podrían presentar alteraciones del orden público en zonas aledañas al sitio de ejecución, causado por actos terroristas o delincuencia común.							la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.										

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	Específico	Externa	4 Ejecución	Naturaleza	Dificultades del contratista para acceder a sitios en donde debe desarrollar actividades del contrato. En el plazo de ejecución del contrato se podrían presentar inundaciones, deslizamientos de tierra, fenómenos climáticos o en general	Reprogramaciones de las actividades del contrato, incremento en costos.	2	4	6	6	Contratista	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Incluir en el plan operativo como ítem crítico de control el seguimiento del estado del orden público. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.	2	2	4	4	Si	Contratista	Desde el inicio de la ejecución de contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					actos de la naturaleza en zonas aledañas al sitio de ejecución.																	
6	Específico	Externa	4 Ejecución	Operacionales	Daños o pérdidas de bienes y/o materiales de la Entidad entregados al contratista para la ejecución de actividades	Reprogramaciones, demoras en la ejecución de actividades. Incremento en costos	3	3	6	6	Contratista	Reducir consecuencias y probabilidades. Incluir en contratos obligaciones de responsabilidad sobre los bienes entregados en custodia.	2	2	4	4	Si	Contratista	Desde el inicio de la ejecución de contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.	Seguimiento del contrato /	Permanente

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
					del contrato. Debido a que el contratista podría cometer actos voluntarios o culposos sobre los bienes y/o materiales entregados a este. Igualmente																	

JHON JAVIER HERNANDEZ GARZON
JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS
Nemocón – Cundinamarca

Elaboro: