ANEXO No. 01 ESTUDIOS PREVIOS
MATRIZ DE ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SOLUCIONES DE AGUA PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE TOPIA Y WARRUTOU, UBICADAS EN EL RESGUARDO INDÍGENA DE LA MEDIA Y ALTA GUAJIRA, MUNICIPIO DE URIBIA, EN EL MARCO DE LA SENTENCIA T-302 DE 2017

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	Externo	Planeación	Financiero	Insuficiente capacidad financiera o liquidez del contratista para atender las obligaciones derivadas de la ejecución del contrato.	Retrasos en la ejecución de las actividades, incumplimiento de obligaciones contractuales, afectación del cronograma y de los productos esperados por la entidad.	3	4	7	Alto	Contratista	Verificación de los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional exigidos en el proceso de selección, así como la acreditación de condiciones económicas que garanticen la adecuada ejecución del contrato.	1	4	5	Medio	Sí	Municipio de Uribia	Redacción de Documentos del Proceso	Finalización del contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales y revisión de la situación financiera del contratista cuando se presenten alertas durante la ejecución.	Cada Quince (15) días]

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
2	General	Interno	Contratación	Financieros	Retraso en el pago de los productos debido a demoras en la revisión, aprobación o trámite de los entregables por parte de la supervisión o dependencia competente.	Afectación del flujo de caja del contratista, retrasos en la ejecución de las actividades programadas y posible afectación del cronograma contractual.	3	4	7	Alto	Entidad Pública	Definir claramente los requisitos y plazos para la revisión y aprobación de productos por parte de la supervisión. Realizar seguimiento periódico al trámite de las cuentas de cobro.	2	2	3	Bajo	Si	Municipio de Uribia – Supervisión	(Fecha Probable del Acta de Inicio)	Finalización del contrato	Actas de Comité y compromiso de pagos a corto plazo	Cada un (01) Mes
3	General	Externo	Planeación	Financiero/Planeación	Errores u omisiones en la estimación de costos, cantidades o actividades requeridas para la ejecución de la consultoría.	Necesidad de ajustes durante la ejecución, dificultades para el cumplimiento integral del alcance contractual o afectación de la programación inicialmente prevista.	2	2	3	Bajo	Entidad	Elaboración de estudios previos, análisis del sector, revisión técnica del presupuesto, validación de cantidades, dedicaciones del personal y costos asociados a los estudios requeridos.	1	2	2	Bajo	Si	Municipio de Uribia	Documentos previos	Finalización del Contrato	Seguimiento durante la ejecución a la suficiencia de los recursos previstos frente a las actividades contratadas.	Cada un (01) Mes

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	General	Externo	Planeación	Operacional	Retrasos en el desarrollo de las actividades de campo en Topia y Warrutou, estudios especializados, análisis de laboratorio, socializaciones o elaboración de los productos requeridos, frente a un plazo de ejecución de treinta (30) días.	Incumplimiento de los hitos H1 a H5, afectación del cronograma de ejecución y retraso en la entrega del expediente de estudios y diseños.	5	4	8	Extremo	Contratista	Elaboración de un cronograma detallado, trabajo de campo con dos frentes simultáneos, programación anticipada de jornadas con las comunidades, seguimiento diario al avance y disponibilidad oportuna del personal exigido.	2	4	6	Medio	Sí	Municipio de Uribia	(Fecha Probable del Acta de Inicio)	Finalización del contrato	Seguimiento semanal al cronograma de ejecución y verificación del cumplimiento de los hitos por parte de la supervisión.	Cada siete (07) días]
6	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Presentación de productos, estudios, diseños, informes o documentos técnicos que no cumplan con las especificaciones técnicas, normativas o de calidad exigidas en el contrato.	Rechazo de productos por parte de la supervisión, generación de observaciones, necesidad de ajustes o reprocesos, retrasos en la aprobación de entregables y afectación del cronograma contractual.	3	4	7	Alto	Contratista	Implementación de controles internos de calidad, revisión técnica interdisciplinaria de los productos antes de su entrega y verificación permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y la normativa aplicable.	1	4	5	Medio	Sí	Municipio de Uribia – Supervisión	(Fecha Probable del Acta de Inicio	Acta de Recibo a Satisfacción	Revisión de productos por parte de la supervisión, verificación de cumplimiento de observaciones y seguimiento al avance de los entregables.	Cada Quince (15) días]

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
7	Especifico	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas con precios artificialmente bajos que no permitan garantizar la adecuada ejecución técnica, financiera y operativa del contrato.	Necesidades insatisfechas de la comunidad y la entidad pública.	3	3	6	Alto	Contratista	Verificación de la consistencia de la oferta económica, análisis de precios artificialmente bajos y solicitud de explicaciones cuando corresponda, de conformidad con la normativa vigente.	2	2	4	Bajo	Sí	Municipio de Uribia	Redacción de Documentos del Proceso	Finalización del contrato	Revisión de la estructura de costos presentada por el proponente y seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución.	En ocurrencia del evento y durante la ejecución del mismo
8	General	Externo	Ejecución	Económico	Incremento inesperado en los costos asociados al personal profesional, transporte, desplazamientos, alojamiento, logística y demás recursos requeridos para la ejecución de la consultoría.	Afectación de la rentabilidad esperada por el contratista y posibles dificultades para la ejecución de las actividades previstas dentro de las condiciones económicas ofertadas.	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar una adecuada estructuración de la oferta económica, considerando las condiciones reales del mercado, los costos de desplazamiento a la zona de estudio y las condiciones logísticas requeridas para la ejecución del contrato.	1	2	2	Bajo	Sí	Municipio de Uribia	Redacción de Documentos del Proceso	Finalización del Contrato	Seguimiento a las condiciones económicas que puedan afectar la ejecución contractual y evaluación de las situaciones que eventualmente alteren de manera significativa las condiciones inicialmente previstas.	En ocurrencia del evento

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
9	Específico	Externo	Planeación	Sociales o Políticos	Suspensión, retraso o limitación de las actividades de campo por demoras en la concertación con las autoridades tradicionales de Topia y Warrutou, conflictos comunitarios, bloqueos de vías o alteraciones del orden público.	Imposibilidad temporal de acceder a las zonas de estudio, retrasos en la ejecución de actividades de campo, socializaciones, levantamientos de información y entrega de productos.	4	3	7	Alto	Entidad – Contratista	Concertación previa con las autoridades tradicionales, definición anticipada de fechas de ingreso, acompañamiento de facilitadores interculturales Español/Wayuunaiki y comunicación permanente con los representantes comunitarios.	1	2	3	Menor	Sí	Municipio de Uribia	Redacción de Documentos del Proceso	Finalización del contrato	Seguimiento permanente a las condiciones de orden público, movilidad y acceso a las comunidades beneficiarias.	En ocurrencia del evento
10	Específico	Externo	ejecución	Regulatorio	Expedición, modificación o derogatoria de normas, reglamentos, lineamientos técnicos o disposiciones sectoriales durante la ejecución contractual que afecten las condiciones técnicas, metodológicas, ambientales o jurídicas inicialmente previstas para el desarrollo de la consultoría.	Necesidad de ajustar estudios, diseños, metodologías, productos o documentos técnicos; posibles afectaciones en los tiempos de ejecución y en las condiciones inicialmente previstas para el contrato.	2	2	4	Bajo	Entidad	Seguimiento permanente a la normativa aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico, contratación estatal y gestión ambiental, con el fin de identificar oportunamente cambios que puedan impactar la ejecución contractual.	1	2	3	Menor	Sí	Municipio de Uribia	Redacción de Documentos del Proceso	Finalización del contrato	Revisión periódica de la normativa y lineamientos emitidos por las entidades competentes durante la ejecución del contrato.	En ocurrencia del evento

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
11	General	Externa	Contratación	Operacional	Incumplimiento por parte del contratista de los requisitos necesarios para la suscripción del acta de inicio y el comienzo de la ejecución contractual.	Retrasos en el inicio de las actividades, afectación del cronograma contractual y posible incumplimiento de los plazos previstos para la ejecución del contrato..	3	3	6	Alto	Consultor	Verificación previa del cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el contrato, incluyendo aprobación de garantías, acreditación del equipo profesional, cronograma, plan de calidad y plan de trabajo.	2	2	4	Bajo	Si	Municipio de Uribia	Al inicio de la etapa de selección	A la fecha de firma del acta de inicio	Revisión documental por parte de la supervisión antes de la suscripción del acta de inicio.	En la etapa de selección y contratación de cada proceso de selección
12	General	Externa	Ejecución	Operacional	Demoras o dificultades en la obtención de información técnica, ambiental, cartográfica o institucional necesaria para los estudios y diseños, proveniente de entidades públicas, autoridades ambientales o comunidades.	Retrasos en el diagnóstico, formulación de alternativas y elaboración de productos técnicos, afectando el cronograma contractual.	2	2	4	Bajo	Consultor y/o entidad	Gestión temprana de requerimientos de información, definición de responsables, seguimiento a solicitudes y coordinación permanente con las entidades y actores involucrados.	1	2	3	Bajo	SÍ	Municipio y Contratista	Fecha de suscripción del acta de inicio	A la fecha de terminación del contrato	Seguimiento periódico al estado de las solicitudes de información y a la disponibilidad de insumos técnicos requeridos para la ejecución.	Mensual

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
13	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Contaminación o alteración de las muestras de agua durante su toma, conservación o transporte, o retrasos en la entrega de resultados de laboratorio.	Resultados no representativos, conclusiones incorrectas sobre la calidad del recurso y demora en la integración de resultados.	3	4	7	Alto	Contratista	Aplicar protocolos de muestreo, preservación, rotulado, transporte y cadena de custodia; utilizar laboratorios que cumplan los requerimientos técnicos y pactar tiempos de entrega.	1	3	4	Bajo	Sí	Contratista	Fecha de suscripción del acta de inicio	Hito H2 (día 15)	Verificación de cadenas de custodia y reportes de laboratorio por parte de la supervisión.	Cada siete (07) días
14	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Condiciones del terreno, interferencias o fallas de equipos que afectan la calidad de las mediciones geofísicas (SEV/VES/TDEM) o el acceso a puntos de interés hidrogeológico.	Registros con ruido o baja confiabilidad, menor cobertura del reconocimiento y necesidad de repetir mediciones.	3	4	7	Alto	Contratista	Reconocimiento previo de los sitios, calibración y mantenimiento de equipos, disponibilidad de componentes de respaldo, puntos alternativos y validación diaria de los registros.	1	3	4	Bajo	Sí	Contratista	Fecha de suscripción del acta de inicio	Hito H2 (día 15)	Revisión de registros de campo y control de calidad de los datos geofísicos.	Cada siete (07) días

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
15	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Condiciones climáticas adversas que dificultan el acceso y el desarrollo de los trabajos de campo en la Alta y Media Guajira.	Suspensión temporal de recorridos, retrasos en el levantamiento de información y reprogramación de actividades.	3	3	6	Alto	Contratista	Consultar condiciones meteorológicas, programar las jornadas con flexibilidad, definir rutas alternativas y prever días de contingencia en el cronograma.	1	2	3	Bajo	Sí	Contratista	Fecha de suscripción del acta de inicio	Hito H2 (día 15)	Seguimiento a las condiciones de acceso y al avance del trabajo de campo.	En ocurrencia del evento
16	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Los estudios no permiten confirmar la cantidad y calidad de una nueva fuente subterránea, porque la geofísica y los análisis de pozos vecinos no acreditan por sí solos el caudal ni la calidad de una nueva captación.	Incertidumbre en la definición final del pozo y de los componentes que dependan de él, y riesgo de orientar inversiones a fuentes no aptas.	3	4	7	Alto	Entidad – Contratista	Evaluar alternativas complementarias (incluida la desalinización), integrar todos los componentes en el modelo conceptual y dejar expresamente identificada en los diseños la condición de confirmación de la fuente mediante perforación exploratoria.	2	3	5	Medio	Sí	Municipio de Uribia – Contratista	Hito H1 (día 6)	Hito H5 (día 30)	Revisión de la selección de alternativas y de las condiciones de verificación de la fuente en el expediente final.	En cada hito

FRANK ALEXANDER CASTILLA CABRALES
Secretario de Obras Publica