MATRIZ DE RIESGOS.

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y REPUESTOS PARA LAS ESTACIONES DE LA RED AUTOMÁTICA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA, EN VIRTUD DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS DENTRO DEL CONTRATO ESPECÍFICO No. 2220694 DERIVADO DEL PACTO RÍO BOGOTÁ - CONTRATO DE MANDATO No. 221009 - SUSCRITO ENTRE EL DNP Y ENTERRITORIO, PARA EL FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN ZONAS DE INTERÉS O PRIORIZADAS SOBRE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ

													Impacto despues del tratamiento								Monitoreo y Revisión		
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	Probabilidad	Impacto	3	Categoria	Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	¿Cuando?
1	Específico	Externo	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 Bajo	Contratista	Hacer seguimiento constante a la Normatividad de HSEQ, y estableceria como una obligación a cargo del contratista para su verificación y seguimiento por el contratante.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contrante / Contratista	Acta de Inicio del Contrato	Acta de Liquidación del Contrato	Mediante el seguimiento y verificación permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Diaria	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demora en la ejecución y presentación de los productos por causas atribuibles al contratista.	Inucmplimiento en los plazos de entrega y atraso en el cronograma de actividades previstas	3	3	6	Alto	Contratista	Seguimiento del contrato según cláusula de obligaciones y responsabilidades del contratista. Ajustes al cronograma de actividades.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contrante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y acta de liquidación del contrato	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Semanal	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en las obligaciones contractuales o calidad en los bienes suministrados sin que cumplan las especificaciones técnicas exigidas	No satisfacción de la necesidad contratada, ejecución incompleta del objeto contratado o defectos y fallas presentadas en la calidad de los equipos, repuestos y consumibles	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista	Constitución de las pólizas de Cumplimiento y calidad por parte del contratista. Multas por incumplimiento. Realizar control y seguimiento a la entrega de los bienes suministrados	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contrante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y un (1) año mas	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Mensual	En la presentacion de los informes mensuales
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Suministro equipos, repuestos y consumibles sin la garantia de ser originales, nuevos, no re manufacturados, libres de uso y de última tecnologia	Equipos, repuestos y consumibles que no funcionan correctamente, que requiera ser reparados o en el peor de los casos dados de baja, o que no sean compatibles 100% con al red Automática de monitoreo de la Calidad del Agua ya existente	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Establecer como requisito habilitante que el proponente cuente con las cartas de autorización de distribución o venta, o canal de distribución de las marcas dentro de la propuesta a presentar para Colombia, expedidas directamente por los fabricantes	1	2	3	Bajo	NO	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	Diaria	Informe de Evaluación, Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
4	Específico	Interno	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	3	4	7	Riesgo Alto	SI	Contratista	Fecha de Inicio del contrarto	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
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo social o politico	Eventos de orden público por actos terroristas, disturbios violentos, huelgas, oposición de la comunidad, guerra entre otros que impidan el transporte e instalación de los equipos, repuestos y consumibles	Imposibilidad o retraso en la ejecución de actividades del contrato	2	3	5	Riesgo Medio	Contratante / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos de los eventos presentados. Ajustes al cronograma de actividades. En el evento en el cual se extienda el término del evento considerar las causas a fin de establecer si es procedente o no la suspensión del contrato.	1	2	3	Riesgo bajo	Si	Contratante / Contratista	En el momento de la ocurrencia de los hechos	Cuando se superen las circunstancias que generen el riesgo	Seguimiento a la implementación de medidas que mitiguen los impactos.	Mensual	A partir de la ocurrencia de los hechos y hasta su solución
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	No cumplimiento en el pago de los salarios y prestaciones sociales del personal del contratista en el término de contrato	Demandas laborales donde se alegue solidaridad del ente público. Atrasos en la ejecución del contrato.	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista	Constitución de las pólizas de Salarios y prestaciones Sociales por parte del contratista. Realizar el seguimiento por el contratante al cumplimiento de las obligaciones del contratista.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contrante / Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y tres (3) años mas	Mediante el seguimiento permanente al cumplimiento de las obligaciones contractuales	Mensual	En la presentacion de los informes mensuales

7	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Variacion en la Tasa Representativa del Mercado TRM/Fluctuación significativa de precios incrementando valor de ejecución del contrato.	El contratista deberá presentar su propuesta previendo las variaciones normales de la TRM para que la ejecución no se vea impactada. Revisión en la variación del precio del dolar que tenga incidencia directa y significativa con la ejecución del objeto contractual y que generen mayores costes, demostrando las razones que pueden dar pie al restablecimiento de la ecuación contractual una vez agotado el rubro de imprevistos.	3	3	6	Riesgo Alto	Contrante / Contratista	Verificación de las condiciones reales del mercado, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento en su totalidad del objeto contractual. Reajuste al valor de los equipos, repuestos y consumibles unicamente en el caso en el que de acuerdo a las situaciones particulares se presente una Fluctuación significativa de precios incrementando valor de ejecución del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contrante / Contratista	Acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Seguimiento a la implementación de medidas que mitiguen los impactos, de acuerdo con la variación de la TRM.	Diaria	Cuando sea necesario
8	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 o que incidan en el transporte e instalación de los equipos, repuestos y consumibles especializados.	Imposibilidad o retraso en la ejecución total del contrato.	1	4	5	Riesgo Medio	Contrante / Contratista	Revisión de las condiciones y especificaciones contractuales e implementación de acciones que mitiguen los impactos. Ajustes al cronograma de actividades.	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contrante / Contratista	Una vez detectado el Riesgo	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados	Verificación y control en la implementación de medidas que mitiguen el impacto causado.	Al ocurrir el evento	Cuando sea necesario
9	General	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Cambio en la normatividad aplicable al contrato	Atraso en la ejecución del contrato y cambios en los productos del contrato	1	4	5	Riesgo Medio	Contrante / Contratista	Revisión y seguimiento constante a la normatividad. Modificar el contrato siempre y cuando no se alteren los elementos esenciales del mismo o de realizar la terminación anticipada en el escenario que los cambios normativos impidan la ejecución y modificación de lo contratado.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contrante / 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	Semanal	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios
10	General	Externo	Ejecución	Riesgos sociales o políticos	Cambios en las políticas gubernamentales y en las condiciones sociales del pais derivado de cualquier declaratoria de estado de emergencia ocasionado por pandemias, endemias o cualquier evento de salud pública	Dificultad en la ejecucion de las obligaciones contractuales o incumplimiento de las mismas	3	3	6	Riesgo alto	Contrante / 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	1	3	Riesgo Bajo	SI	Contrante / Contratista	Fecha de Inicio del contrato	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 emergencia por pandemias, epidemias y demás eventos de salud pública, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento en su totalidad del objeto contractual	Diaria	Actas de reunion u oficios enviados
11	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Variación en el comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los equipos, repuestos y consumibles, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros; durante la ejecución del contrato	Dificultades en la ejecución 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	Contrante / Contratista	Revisión en el analisis del sector, la elaboración del presupuesto en la variación de los precios del mecado 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	1	3	Riesgo Bajo	SI	Contrante / Contratista	Fecha de Inicio del contrato	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y acta de liquidación del contrato	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 reunion u oficios enviados
12	General	Externo	Ejecución	Riesgos Economicos	Desabastecimiento de los equipos, repuestos y consumibles a suministrar	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	3	7	Riesgo alto	Contratista	Revisión en el análisis del sector. El contratista debe generar compras a tiempo o acorde a los periodos de producción en los diferentes sitios de producción.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Acta de Inicio de Contrato	Recibo final de los productos y acta de Liquidación del Contrato	Verificación de las condiciones reales del mercado, para establecer medidas administrativas y contractuales que permitan el cumplimiento en su totalidad del objeto contractual	Mensual	Actas de reunion u oficios enviados
13	General	Externo	Ejecución	Riesgos operacionales	Fuerza mayor o caso fortuito por actos humanos. (Asalto al transporte donde se movilizan los equipos, repuestos y consumibles) Hurtos	Perdida de los equipos, repuestos y consumibles, retraso en la ejecucion del contrato	3	2	5	Riesgo medio	Contrante / Contratista	En caso de surgir estos hechos, el contratista debe tener en stock de inventario para su reemplazo, la disponibilidad la referencia de los equipos, repuestos y consumibles hurtados con las mismas caracteristicas tecnicas	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Desde la suscripción del acta de inicio	Recibo final de los productos y acta de Liquidación del Contrato	Seguimiento y control al cumplimiento de las obligaciones y suministro de equipos, repuestos y consumibles	Mensual	Actas de reunion u oficios enviados
14	General	Externo	Ejecución	Riesgos operacionales	Bloqueo de vias nacionales que impiden el suministro de equipos, repuestos y consumibles.	Retrasos en la obtención de los productos, contemplados en los tiempos de planeación.	3	2	5	Riesgo Medio	Contrante / Contratista	Seguimiento y control a los estados viales presentes a la hora de transportar los equipos, repuestos y consumibles, cambio en cronograma de actividades.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contrante / Contratista	Acta de Inicio del Contrato	Recibo final de los productos y acta de Liquidación del Contrato	Verificación el estado actual de las vias.	Semanal	Actas de reunion u oficios enviados

15	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgos operacionales	Los equipos, repuestos y consumibles especializados objeto de suministro no cumplan rigurosamente los requerimientos técnicos.	Cumplimiento tardio y no cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas, dificultades en la ejecución del contrato.	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Vigilancia, seguimiento y control a los equipos, repuestos y consumibles suministrados de acuerdo con las obligaciones y especificaciones técnicas.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contrante / Contratista	Acta de Inicio de Contrato	Recibo final de los productos y acta de Liquidación del Contrato	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones y especificaciones técnicas de los equipos, repuestos y consumibles suministrados	Mensual	Actas de reunion u oficios enviados
16	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Robo o daño de los equipos, repuestos y consumibles a suminsitrar para la ejecución del contrato durante el transporte o previo a la instalación	Retrasos en los tiempos de ejecución y en las actividades propuestas	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Redistribucion de las actividades de acuerdo al cronograma y adoptar las medidas contractuales pertinentes con base en las causas que consolidan la situación de riesgo, reemplazo de equipos, repuestos y consumibles.	(1) Raro	(1) Insignificante	2	Riesgo bajo	Si	Contratista	Suscrita acta de inicio del convenio	Acta de terminación y liquidación del convenio.	Verificación y seguimiento al cumplimiento de las obligaciones	Semanal	Cuando se presente la situación
17	Especifico	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Baja Calidad de los equipos, repuestos y consumibles requeridos.	Atraso en la ejecución del contrato y cambios en los productos del contrato o disposiciones iniciales, fallas durante su instalación.	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Realizar el reemplazo de los equipos, repuestos y consumibles para garantizar la correcta ejecucion del contrato, constitución de garantías de calidad.	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Una vez suscrita el Acta de inicio	Hasta el recibo a satisfacción de todos los productos contratados y acta de liquidación	Verificación y control a acciones implementadas para garantizar la corecta ejecución del contrato	Mensual	Durante la ejecución del contrato
20	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Errores por factores humanos en la instalacion de los equipos	Ejecución defectuosa o incompleta del objeto contratado, daños en los equipos	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Verificación del cumplimiento a cabalidad de los requirimientos y especificaciones técnicas. Garantia de soporte post servicios	1	2	3	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	Diaria	Actas de reunión, requerimientos, actas de comité y oficios

Responsables:

Edwin Giovani Garcia Masmela
Director Tecnico de Laboratorio e Innovación Ambiental – DLIA - CAR

Proyecto: Camila Cubillos Cruz / Contratista CAR – DLIA
David Humberto Arango Piraquive / Contratista CAR - DLIA

Revisó: Luisa Fernanda Cortés Acosta – Contratista - DLIA - CAR