

MATRIZ DE RIESGO – INTERVENTORIA ALUMBRADO EXPANSION

No.	Etapas	Riesgo	Causa(s)	Consecuencia(s)	Asignación	Tratamiento / Controles
1	Planeación	Insuficiencia, inconsistencia o desactualización de la información técnica suministrada para la ejecución de la interventoría.	Información incompleta sobre sectores, cantidades, diseños, unidades constructivas, redes existentes, puntos de intervención o condiciones del proyecto.	Dificultades para realizar el seguimiento, inconsistencias en la ejecución, reprocesos, mayores tiempos de revisión y dificultades para verificar el cumplimiento del contrato de obra.	EDUS / Contratista de obra, según la información a su cargo. Interventor en cuanto a su verificación y alerta.	La interventoría deberá revisar la información disponible, identificar inconsistencias, solicitar aclaraciones oportunamente y emitir las alertas y recomendaciones correspondientes antes y durante la ejecución.
2	Planeación / Ejecución	Diferencias entre las condiciones reales encontradas en campo y la información, diseños o documentos técnicos disponibles.	Condiciones no identificadas previamente, interferencias, redes existentes no registradas, condiciones físicas distintas o información de diagnóstico insuficiente.	Modificaciones, mayores tiempos de ejecución, reprocesos, ajustes técnicos y posibles afectaciones al plazo y costo del contrato de obra.	Contratista de obra / EDUS, según la causa.	Verificación en campo, inspecciones, revisión de diseños y levantamientos; la interventoría deberá documentar las diferencias, evaluar su impacto y recomendar las medidas procedentes.
3	Planeación / Ejecución	Ausencia, insuficiencia o demora en permisos, autorizaciones, licencias o coordinaciones requeridas para la ejecución de las obras.	Falta de gestión, trámites incompletos o demoras de las entidades o terceros competentes.	Suspensiones, retrasos, imposibilidad temporal de ejecutar actividades y afectación del cronograma.	Según competencia contractual.	La interventoría deberá verificar la existencia y vigencia de los permisos y autorizaciones que resulten aplicables, realizar seguimiento a su obtención y alertar oportunamente a EDUS sobre cualquier situación que pueda afectar la ejecución.
4	Ejecución	Insuficiente disponibilidad, permanencia o desempeño del equipo de interventoría requerido contractualmente.	Ausencias, rotación no autorizada, perfiles que no cumplen requisitos, dedicación insuficiente o reemplazos sin autorización.	Deficiencias en el seguimiento, pérdida de continuidad, retrasos en la revisión y disminución de la capacidad de control del contrato de obra.	Interventor	Verificación permanente del equipo de trabajo, cumplimiento de perfiles, dedicación y obligaciones de seguridad social; autorización previa de reemplazos cuando corresponda y seguimiento al desempeño del personal.
5	Ejecución	Deficiente control técnico de la ejecución de las obras por parte de la interventoría.	Falta de inspección, seguimiento insuficiente, omisión de controles, deficiente supervisión de procedimientos constructivos o ausencia de alertas oportunas.	Recibo de obras defectuosas, incumplimientos técnicos, reprocesos, afectaciones a la calidad y posibles perjuicios para la entidad.	Interventor	Inspecciones periódicas y permanentes, seguimiento a especificaciones, control de calidad, verificación de procedimientos, registro en bitácora y formulación de requerimientos y acciones correctivas.
6	Ejecución	Deficiente seguimiento de la programación y del plazo por parte de la interventoría.	Falta de actualización del cronograma, ausencia de análisis de ruta crítica, seguimiento insuficiente o alertas tardías.	Imposibilidad de adoptar oportunamente medidas correctivas, agravamiento de retrasos y afectación de los objetivos contractuales.	Interventor	Seguimiento periódico al cronograma, comparación entre avance programado y ejecutado, identificación de desviaciones, análisis de causas, alertas

						tempranas y recomendaciones de medidas correctivas.
7	Ejecución	Utilización de materiales, equipos, luminarias o elementos que no cumplen las especificaciones técnicas o requisitos de calidad establecidos.	Adquisición inadecuada, sustitución no autorizada, falta de certificados de conformidad o deficiente control de calidad.	Instalaciones defectuosas, disminución de vida útil, incumplimiento técnico, reprocesos y posibles riesgos para la seguridad.	Contratista de obra	La interventoría deberá verificar fichas técnicas, certificados de conformidad, características de los materiales y equipos, muestras, protocolos de prueba y demás documentos exigidos antes de su utilización o recibo.
8	Ejecución	Incumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables al sistema de alumbrado público, incluyendo RETILAP y demás normas técnicas exigibles.	Aplicación incorrecta de especificaciones, diseños o procedimientos; utilización de elementos no conformes o ejecución sin atender las exigencias técnicas aplicables.	Rechazo de actividades, reprocesos, imposibilidad de recibo, riesgos de seguridad y afectación de la calidad del sistema.	Contratista de obra	Verificación técnica durante la ejecución, revisión documental, inspecciones, pruebas y ensayos y exigencia de certificados y soportes de conformidad.
9	Ejecución	Incumplimiento de las disposiciones del RETIE, NTC 2050 y demás normas aplicables a las instalaciones eléctricas.	Deficiencias en diseño, instalación, montaje, selección de elementos, protecciones, conductores o sistemas de puesta a tierra.	Riesgos eléctricos, fallas operativas, rechazo de instalaciones, necesidad de correcciones y afectaciones a la puesta en funcionamiento.	Contratista de obra	Inspección técnica, revisión de procedimientos y materiales, verificación de pruebas, certificaciones y cumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables antes de autorizar el recibo de las actividades.
10	Ejecución	Reconocimiento o pago de cantidades de obra no ejecutadas, ejecutadas parcialmente, ejecutadas con deficiencias o que no cumplan las condiciones contractuales.	Errores de medición, falta de verificación en campo, soportes incompletos o deficiente control de actas.	Pagos indebidos, afectación de recursos públicos, controversias contractuales y responsabilidad de los intervinientes.	Interventor respecto del control y verificación; contratista de obra respecto de la información reportada.	Verificación física de cantidades, medición en campo, confrontación con planos, diseños, actas, informes y demás soportes; certificación únicamente de actividades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción.
11	Ejecución	Deficiente control del avance físico, financiero y presupuestal del contrato de obra.	Falta de conciliación entre avance físico y financiero, errores en actas, facturas o soportes, o seguimiento insuficiente al balance contractual.	Pagos que no correspondan al avance real, desviaciones presupuestales, dificultades para determinar saldos y afectación del control contractual.	Interventor	Seguimiento permanente al avance físico-financiero, revisión de actas y facturas, conciliación de cantidades y valores, control del balance contractual y emisión de informes y alertas.
12	Ejecución	Impactos ambientales derivados de la ejecución de las obras.	Manejo inadecuado de residuos, excavaciones, materiales, poda, disposición de elementos o afectación de zonas sensibles.	Afectaciones ambientales, requerimientos de autoridades, sanciones, suspensión de actividades y afectación de la imagen institucional.	Contratista de obra	Seguimiento al cumplimiento de obligaciones ambientales, verificación de permisos y manejo de residuos, inspecciones y requerimientos de medidas correctivas.
13	Ejecución	Incumplimiento de las obligaciones de	Deficiente implementación del SG-	Accidentes de trabajo, afectaciones	Contratista de obra	Verificación documental y en

		seguridad y salud en el trabajo y de las obligaciones laborales y de seguridad social del personal del contrato de obra.	SST, falta de elementos de protección, incumplimiento de protocolos o ausencia de afiliaciones y pagos correspondientes.	a trabajadores y terceros, sanciones y suspensión de actividades.		campo del cumplimiento de las obligaciones de SST, afiliaciones y pagos de seguridad social; requerimiento de medidas correctivas y reporte inmediato de situaciones críticas.
14	Ejecución	Conflictos con comunidades, restricciones de acceso o afectaciones a la movilidad y al entorno durante la ejecución de las obras.	Falta de socialización, intervención de vías o espacios públicos, afectación de actividades comerciales, turísticas o comunitarias y deficiente gestión social.	Suspensión o retraso de actividades, oposición comunitaria, afectaciones a terceros y necesidad de modificar la programación.	Contratista de obra / EDUS, según competencia	Seguimiento a la gestión social, identificación temprana de conflictos, acompañamiento a las actividades de socialización y comunicación oportuna a EDUS.
15	Ejecución	Deficiencias en la gestión documental y en la trazabilidad de la información contractual y técnica por parte de la interventoría.	Informes incompletos, pérdida de soportes, inconsistencias entre documentos, deficiente archivo o falta de actualización de registros.	Dificultades para ejercer control, atender requerimientos de auditoría o control fiscal y demostrar las actuaciones realizadas durante la ejecución.	Interventor	Implementación de mecanismos de gestión documental, archivo y trazabilidad; conservación de actas, informes, comunicaciones, registros fotográficos, bitácora, resultados de pruebas y demás soportes.
16	Ejecución	Presentación tardía, incompleta o inconsistente de los informes de interventoría y de las alertas sobre situaciones que afecten la ejecución.	Falta de oportunidad en la recopilación y análisis de información, deficiente coordinación del equipo o incumplimiento de obligaciones de reporte.	Retraso en la toma de decisiones, imposibilidad de adoptar medidas oportunas y afectación del seguimiento contractual.	Interventor	Presentación oportuna de informes periódicos y especiales, con información verificable sobre avances, desviaciones, aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales y SST, así como alertas y recomendaciones.
17	Ejecución	Pérdida de independencia, imparcialidad o existencia de conflictos de interés por parte de la interventoría.	Relaciones incompatibles, intereses particulares, vínculos con contratistas, subcontratistas o terceros o actuaciones contrarias a los deberes de independencia.	Pérdida de objetividad, decisiones inadecuadas, afectación de la transparencia y posibles responsabilidades administrativas, fiscales, disciplinarias o penales.	Interventor	Declaración y seguimiento de conflictos de interés, cumplimiento de deberes de independencia, reporte inmediato de situaciones que puedan comprometer la imparcialidad y aplicación de las medidas contractuales correspondientes.
18	Ejecución / Cierre	Inconsistencias entre la infraestructura efectivamente instalada, recibida, pagada y la información técnica y georreferenciada reportada.	Errores de medición, inventario, georreferenciación, cantidades, ubicación de elementos o actualización de información.	Inventarios incorrectos, dificultades para la operación y mantenimiento del sistema, inconsistencias contables y afectación de la trazabilidad de los bienes públicos.	Interventor respecto de la verificación; contratista de obra respecto de la información que suministra.	Conciliación entre cantidades contratadas, ejecutadas, recibidas y pagadas; verificación en campo y de la información georreferenciada; revisión del inventario final y exigencia de correcciones antes del recibo.
19	Cierre	Deficiencias en la	Falta de planos récord,	Imposibilidad de	Contratista de	La interventoría

		documentación requerida para el recibo final, cierre y liquidación del contrato de obra.	manuales, certificados, protocolos de pruebas, garantías, inventarios, actas, registros georreferenciados u otros documentos contractualmente exigidos.	realizar un cierre adecuado, retraso en la liquidación, dificultades para la operación y mantenimiento y riesgos para la entidad.	obra / Interventor respecto de su verificación	deberá verificar integralmente la documentación de cierre, requerir los documentos faltantes o inconsistentes y emitir concepto sobre el cumplimiento de las condiciones para el recibo y liquidación.
20	Ejecución / Cierre	Necesidad de ampliar o modificar el plazo o alcance del contrato de interventoría como consecuencia de situaciones que afecten la ejecución del contrato de obra.	Suspensiones, prórrogas, modificaciones, mayores tiempos de ejecución o circunstancias no previstas que prolonguen las actividades objeto de seguimiento.	Necesidad de extender la prestación del servicio de interventoría y posible afectación de su programación, recursos y obligaciones contractuales.	Según la causa que origine la modificación	La interventoría deberá advertir oportunamente a EDUS sobre la situación, documentar sus causas e impactos y emitir el concepto técnico, administrativo y financiero que corresponda para que la entidad adopte las decisiones contractuales procedentes.