

MATRIZ DE RIESGOS																		
CONSTRUCCION ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA PARA CONEXION DEL SISTEMA DE BOMBEO DEL POZO PROFUNDO DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.																		
EP-2026-0343																		
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO										ESTIMACIÓN DEL RIESGO				ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO				
No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS QUE ORIGINAN EL RIESGO	CONSECUENCIAS DEL RIESGO	ESTIMACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL RIESGO INHERENTE			VALORACIÓN DEL RIESGO	EVENTOS INDICADORES	ASIGNACIÓN O DISTRIBUCIÓN	CONTROLES EXISTENTES	RESPONSABLE	CONTROLES PROPUESTOS	FECHA MÁXIMA PERMITIDA PARA IMPLEMENTAR EL CONTROL (SI Aplica)
									PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL DEL RIESGO INHERENTE							
1	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad en la mano de obra eléctrica disponible	Ocurre cuando un electricista o cualquier persona vinculada a la obra no ejecuta sus actividades conforme al RETE, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas, poniendo en riesgo la seguridad, la estabilidad y la oportuna entrega de las obras.	Fallas en los procesos de selección de personal, ausencia de certificación de competencias laborales en electricidad (SNA/CONTE).	Atrasos en la ejecución de la obra, trabajos no conformes, riesgo de accidente eléctrico.	3	3	6	Riesgo Alto	Incumplimiento de más del 10% en la programación de obra	Reducir	Verificación de hojas de vida y certificados	Contratista	Exigencia de certificado de competencias laborales en electricidad para el personal ejecutor	Semestral
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Atrasos en el programa de trabajo	Ocurre cuando se presentan inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa de obra eléctrica que puedan afectar la oportuna ejecución.	Falta de planeación y programación de la obra, poca vinculación de personal.	Incumplimiento en la fecha estipulada para la entrega de la obra, sobrecostos.	5	4	9	Riesgo Extremo	Atraso de más de dos días en la ejecución de actividades respecto al cronograma	Reducir	Cronograma de obra	Contratista	Plan de Calidad, programación de la obra	Semanal
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Insuficiente suministro de materiales y equipos eléctricos	Efectos derivados de la inoportuna o insuficiente provisión de cable, tubería PVC, cajas de inspección, breakers y demás materiales necesarios para la ejecución del contrato.	Falta de programación y personal idóneo con experiencia, insuficiencia en el flujo de fondos.	Atrasos considerables en la programación de la obra, incrementos en los costos de nómina y prestaciones sociales.	4	4	8	Riesgo Extremo	Menos del 10% de materiales eléctricos en bodega	Reducir	Programación de obra	Contratista	Plan de Calidad, caracterización de procesos	Semanal
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Variación de cantidades de obra por diseño eléctrico insuficiente	Posibles diferencias entre las cantidades contractuales (excavación, canalización, cable) y las obtenidas de los planos de diseño eléctrico.	Diseños y planos eléctricos insuficientes.	Sobrecostos y desequilibrio económico, incumplimiento en la terminación de la obra.	3	4	7	Riesgo Alto	Inconsistencia en las cantidades de obra	Evitar	Seguimiento y control	Contratante	Consultoría	Semestral
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiente calidad de materiales y equipos eléctricos sin certificación RETE	Se refiere a las normas de calidad que deben cumplir el cable, las cajas, los breakers y demás materiales, y a la escogencia de equipos y herramientas específicos para cada actividad.	Falta de control y seguimiento en la obra, adquisición de materiales sin certificado de producto RETE.	Obras con un periodo corto de servicio, riesgo eléctrico, inestabilidad de la red, sobrecostos.	3	4	7	Riesgo Alto	Materiales sin certificado de conformidad RETE en el frente de obra	Evitar	Guía de Especificaciones Técnicas	Contratista	Plan de Calidad, verificación de certificados RETE de cada material	Mensual
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Modificación de estudios y diseños eléctricos	Efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operación de las redes eléctricas.	Falta de control y seguimiento en la obra.	Sobrecostos, desequilibrio económico, incumplimiento en la terminación de la obra.	3	3	6	Riesgo Alto	Inconsistencias estructurales y constructivas durante la ejecución de la obra	Reducir	Interventoría	Contratista	Plan de Calidad	Mensual
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incapacidad de cumplir con las especificaciones técnicas RETE y NTC 2050	Ocurre cuando no se tienen en cuenta las características, calidad, tipo y modo de empleo de los materiales eléctricos, en complemento con los planos y detalles constructivos.	Falta de control y seguimiento en la obra.	Mala calidad de las obras, no conformidades ante certificación RETE, sobrecostos.	3	3	6	Riesgo Alto	Materiales o instalaciones no conformes con RETE/NTC 2050	Reducir	Interventoría	Contratista	Plan de Calidad	Mensual
8	Específico	Externo	Planeación	Operacional	Falta o insuficiencia de estudios técnicos preliminares (cálculo de cargas y cortocircuito)	Estudios técnicos incompletos o entrega tardía de estudios indispensables (cálculo de demanda, caída de tensión, corriente de cortocircuito).	Falta de recursos.	Redes eléctricas subdimensionadas o inestables.	2	4	6	Riesgo Alto	Insuficiencia de información técnica al momento de ejecutar la obra	Evitar	Formulación y aprobación de proyectos	Contratante	Seguimiento y control, evaluación y cuantificación de costos	Mensual
9	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la terminación de la obra eléctrica	Se refiere a la no ejecución del objeto contractual.	Falta de estudios preliminares, presupuestos inapropiados, desorganización administrativa, liquidez económica.	Pérdida de recursos públicos, aplicación de garantías y/o sanciones, obras eléctricas inconclusas.	4	5	9	Riesgo Extremo	Suscripción de un Acta de Suspensión	Evitar	Expedición de Garantías, interventoría	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes, seguimiento y control	Semanal
10	General	Interno	Contratación	Operacional	Interrupciones o demora en el inicio de las obras por falta de personal del contratante	Inconveniente que acarree para el contratante no contar con una persona que ejerza las funciones de control y seguimiento (interventoría eléctrica).	Designación o disponibilidad de supervisores e interventoría.	Incumplimiento en la programación, suspensiones temporales de la obra, sobrecosto.	2	4	6	Riesgo Alto	Suscripción de un Acta de Suspensión	Evitar	Asignación específica de recursos	Contratante	Implementación de procesos	Mensual
11	Específico	Externo	Planeación	Tecnológico	Inadecuada utilización de equipos y herramienta para trabajo eléctrico	Escogencia de los equipos, herramienta dieléctrica y elementos de protección personal específicos para cada actividad eléctrica.	Falta de determinación de especificaciones técnicas, equipos y herramienta adecuada.	Atrasos en la programación, desperdicio de materiales, riesgo eléctrico, sobrecostos.	3	2	5	Riesgo Medio	Atraso en la ejecución de actividades en un 20%	Reducir	Especificaciones Técnicas	Contratante	Interventoría, Plan de Calidad	Semanal
12	Específico	Externo	Planeación	Tecnológico	Aplicabilidad de nuevas tecnologías en la ejecución de la red eléctrica	Incorporación en los procesos de la obra de métodos y técnicas de construcción innovadores (análisis, protecciones, puesta a tierra).	Inexperiencia y falta de comprobación de la eficacia de estos procesos tecnológicos.	Sobrecostos, demoras en los tiempos de ejecución de las actividades.	2	3	5	Riesgo Medio	Demoras en los procesos constructivos en un 10%	Reducir	Especificaciones Técnicas	Contratante	Interventoría, Plan de Calidad	Semanal
13	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Utilización de equipo o herramienta fuera del equilibrio económico del contrato por condiciones del terreno	Obligatoriedad de incluir en la ejecución equipos y herramienta no contemplados en el valor del presupuesto inicial.	Condiciones adversas del terreno (material tipo conglomerado) que implican equipos especiales no contemplados en el análisis.	Cuantificación de sobrecosto soportado y justificado.	3	3	6	Riesgo Alto	Se requiere vincular maquinaria no contemplada en la programación inicial	Reducir	Planeación del Proyecto	Contratista	Análisis de alternativas y repercusiones en el presupuesto, reprogramación y reajuste en tiempo y costos	Mensual
14	Específico	Interno	Ejecución	HSE Eléctrico	Contacto con redes eléctricas u otras redes de servicios existentes no identificadas durante la excavación	Ocurre cuando, durante la excavación manual en conglomerado para zanjas y cajas de inspección, se interfiere con redes eléctricas, de gas, aeroducto o telecomunicaciones existentes no plenamente identificadas en el diseño.	Ausencia o insuficiencia de localización de redes existentes (georreferenciación), falta de solicitud de disponibilidad de redes a la comunidad, sanciones y sobrecostos.	Electrocución de personal, daño a infraestructura de terceros, interrupción del servicio a la comunidad, sanciones y sobrecostos.	3	5	8	Riesgo Extremo	Hallazgo de redes no georreferenciadas en el frente de obra	Evitar	Solicitud de planos de redes a operadores, localización previa	Contratista	Georreferenciación con georradar antes de excavar, permiso de rotura y disponibilidad de redes, calicatas de verificación manual	Previo a cada excavación
15	General	Interno	Ejecución	HSE Eléctrico	Contacto directo o arco eléctrico durante maniobras en tableros y breakers	Riesgo de choque eléctrico o arco eléctrico (arc flash) al instalar o energizar breakers industriales y cajas de acometida cuando no se garantiza la ausencia de tensión.	No aplicación del procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO), falta de verificación de ausencia de tensión, EPP dieléctrico inadecuado.	Lesiones graves o fatales al personal, daño a equipos, incendio.	2	5	7	Riesgo Alto	Reporte de casi-accidentes eléctricos	Evitar	Procedimiento de trabajo seguro, EPP dieléctrico	Contratista	Procedimiento LOTO certificado, verificación de ausencia de tensión (VAT) con equipo calibrado, permisos de trabajo en frío/caliente	Permanente
16	General	Interno	Ejecución	HSE Eléctrico	Caída de altura en trabajos sobre poste (tendido de cable y bajante zunchada)	Riesgo asociado a la instalación de herrajes, tendido de cable múltiples y bajantes zunchadas en poste, que requieren trabajo en altura.	Uso inadecuado de sistemas de acceso (escalera, canasta), falta de anclaje o anillo certificado, condiciones climáticas adversas.	Lesiones graves o muerte por caída, incapacidad laboral, suspensión de la obra.	2	5	7	Riesgo Alto	Trabajos en altura sin permiso o sin sistema de detención de caídas	Evitar	Programa de trabajo en altura, EPP certificado	Contratista	Permiso de trabajo en altura, inspección de equipos de protección contra caídas, coordinador de trabajo en alturas certificado (Res. 4272 de 2021)	Diario
17	Específico	Interno	Ejecución	Técnico Eléctrico	Deficiente resistencia del sistema de puesta a tierra y apantallamiento	Ocurre cuando la varilla Copperweld y la conexión mediante soldadura exotérmica no logran el valor de resistencia de puesta a tierra exigido por la NTC 2050 (±25 Ω) para la protección de las bajantes del sistema de apantallamiento.	Alta resistividad del terreno, deficiente hincado de la varilla, soldadura exotérmica defectuosa, ausencia de suelo artificial cuando se requiere.	Ineficacia del sistema de protección contra descargas atmosféricas, riesgo de electrocución, daño a equipos, no conformidad ante RETE/interventoría.	3	4	7	Riesgo Alto	Medición de resistencia por encima de 25 Ω con telurómetro	Reducir	Medición de resistividad del suelo	Contratista	Aplicación de suelo artificial mejorador de resistividad, verificación con telurómetro certificado, electrodos adicionales si se requiere	Antes de la entrega de cada punto de puesta a tierra
18	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETE) durante la ejecución	Posibilidad de que, durante la ejecución de la obra, entren en vigencia nuevas resoluciones que modifiquen el RETE (p. ej. Resolución 40284 de 2026), generando ajustes en materiales, procedimientos o certificaciones ya contempladas en el diseño.	Expedición de nueva normatividad por parte del Ministerio de Minas y Energía, periodos de transición regulatoria.	Reproceso de actividades ya ejecutadas, sobrecostos, atrasos en la certificación final de la obra.	2	3	5	Riesgo Medio	Publicación de nuevas resoluciones RETE	Reducir	Monitoreo normativo	Contratista	Seguimiento periódico a publicaciones del Ministerio de Minas y Energía, cláusula contractual de ajuste ante cambios regulatorios	Mensual
19	Específico	Interno	Ejecución	Técnico Eléctrico	Interrupción no programada del suministro de energía a usuarios existentes	Ocurre durante la conexión de acometidas, instalación de cajas de distribución o maniobra de breakers, cuando se afecta el servicio de energía de usuarios ya conectados a la red.	Falta de coordinación con el operador de red, ausencia de plan de maniobras, errores en identificación de circuitos.	Quejas de la comunidad, sanciones del operador de red, reprogramación de actividades.	2	3	5	Riesgo Medio	Quejas por interrupción del servicio	Reducir	Coordinación previa con el operador de red	Contratista	Plan de maniobras aprobado por el operador de red, notificación previa a la comunidad, cuadrillas certificadas para trabajos con y sin tensión	Previo a cada maniobra
20	Específico	Interno	Ejecución	Técnico Eléctrico	Instalación de protecciones (breakers) con capacidad de ruptura insuficiente	Riesgo de que el breaker industrial instalado no posea la capacidad de ruptura (Ibi) o curva de disparo adecuada para el nivel de cortocircuito del circuito protegido.	Error en el cálculo de corriente de cortocircuito, suministro de equipo no conforme con la especificación técnica.	Falla del sistema de protección ante una falla eléctrica, daño a equipos, riesgo de incendio.	2	4	6	Riesgo Alto	No conformidad en la verificación de la ficha técnica del breaker	Evitar	Verificación de especificaciones técnicas	Contratista	Validación de certificado de producto RETE, coordinación de protecciones (estudio de cortocircuito)	Previo a la instalación
21	General	Interno	Ejecución	Técnico Eléctrico	Colapso o inestabilidad de zanjas y cajetas en material tipo conglomerado	Riesgo de derrumbe de las paredes de la excavación manual en conglomerado, dada la variabilidad de compacidad de este tipo de material.	Falta de entibado o talud adecuado, exposición prolongada de la zanja abierta, presencia de agua.	Atrapamiento o lesión de trabajadores, daño a las canalizaciones instaladas, atrasos.	2	4	6	Riesgo Alto	Fisuras o desprendimientos en las paredes de la zanja	Reducir	Inspección visual de taludes	Contratista	Entibado o talud según profundidad, minimizar el tiempo de zanja abierta, señalización y cerramiento perimetral	Diario
22	Específico	Interno	Ejecución	Técnico Eléctrico	Deficiente estanqueidad de cajas de inspección y de acometidas	Riesgo de ingreso de agua o humedad a las cajas de inspección CS-274 y a las cajas tipo interposte para acometidas, por sellado deficiente.	Instalación inadecuada de sellos o empaques, ausencia de pendiente de drenaje.	Corrosión de conexiones, corto circuito, deterioro prematuro de la red.	2	3	5	Riesgo Medio	Presencia de agua en cajas durante inspección	Reducir	Verificación de sellos en la instalación	Contratista	Prueba de estanqueidad posterior a la instalación, mantenimiento preventivo periódico	Mensual
23	General	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Descargas atmosféricas (tormentas eléctricas) durante trabajos en redes aéreas	Riesgo asociado a la ejecución de actividades de tendido de cable y trabajo en poste durante eventos de tormenta eléctrica.	Falta de monitoreo de condiciones climáticas, continuación de actividades en presencia de tormenta.	Electrocución del personal, daño a equipos, suspensión de actividades.	2	5	7	Riesgo Alto	Alertas meteorológicas de tormenta eléctrica	Evitar	Suspensión de trabajos en altura ante tormenta	Contratista	Monitoreo de pronóstico climático, protocolo de suspensión de actividades aéreas ante tormenta eléctrica	Diario

MATRIZ DE RIESGOS																		
CONSTRUCCION ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA PARA CONEXION DEL SISTEMA DE BOMBEO DEL POZO PROFUNDO DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.																		
EP-2026-0343																		
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO									ESTIMACIÓN DEL RIESGO				ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO					
No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS QUE ORIGINAN EL RIESGO	CONSECUENAOAS DEL RIESGO	ESTIMACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL RIESGO INHERENTE			VALORACIÓN DEL RIESGO	EVENTOS INDICADORES	ASIGNACIÓN O DISTRIBUCIÓN	CONTROLES EXISTENTES	RESPONSABLE	CONTROLES PROPUESTOS	FECHA MÁXIMA PERMITIDA PARA IMPLEMENTAR EL CONTROL (SI Aplica)
									PROBABILID AD	IMPACTO	NIVEL DEL RIESGO INHERENTE							
24	Específico	Externo	Ejecución	Técnico Eléctrico	Interferencia con infraestructura de otros operadores de red durante la canalización	Riesgo de afectar redes de otros servicios públicos (acueducto, gas, telecomunicaciones) durante la instalación de la canalización en ducto PVC.	Falta de coordinación interinstitucional, planos desactualizados de redes existentes.	Daño a redes de terceros, interrupción de otros servicios públicos, sanciones y sobrecostos.	2	4	6	Riesgo Alto	Hallazgo de redes de terceros durante la excavación	Reducir	Solicitud de disponibilidad de redes a otros operadores	Contratista	Mesa de coordinación interinstitucional previa a la excavación, georreferenciación conjunta de redes	Previo al inicio de excavación
25	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Trámites de permisos ambientales adicionales a los del proyecto inicial	Se refiere a los permisos ambientales adicionales debido a necesidades encontradas en el desarrollo de las obras.	Falta de planeación.	Demoras en la obtención de permisos ambientales adicionales que causen atrasos en la ejecución de las obras.	3	4	7	Riesgo Alto	Revisión del proyecto	Evitar	Planeación del proyecto	Contratante	Lista de chequeo para los requisitos ambientales del proyecto	Semestral
26	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Manejo socioambiental de las obras	Se refiere a la forma como se afecta el normal desarrollo de la vida de los pobladores aledaños a la zona de intervención.	Falta de sensibilización del proyecto.	Afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con movilidad, ruido.	3	2	5	Riesgo Medio	Quejas y reclamos de la comunidad	Reducir	Socialización y sensibilización del proyecto	Contratista	Plan de Gestión Social	Mensual
27	General	Interno	Planeación	Ambiental	Desconocimiento de los lineamientos ambientales enunciados en el EOT	Hace mención a la no aplicabilidad de los conceptos y lineamientos enunciados en el EOT.	Falta de planeación.	Inversión de recursos públicos en zonas no permitidas o de alto riesgo.	3	5	8	Riesgo Extremo	Revisión del proyecto	Evitar	Planeación del proyecto	Contratante	Lista de chequeo para la evaluación del proyecto	Semestral
28	Específico	Externo	Planeación	Ambiental	Inadecuada gestión de licencias ambientales	Se refiere al desconocimiento de los requerimientos ambientales que se requieren para la ejecución de la obra.	Falta de planeación, desconocimiento de la legislación ambiental vigente.	Suspensión de la obra, pérdida de recursos, sobrecostos.	3	5	8	Riesgo Extremo	Revisión del proyecto	Evitar	Planeación del proyecto	Contratante	Lista de chequeo para los requisitos ambientales del proyecto	Semestral
29	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Incumplimiento o violación de la licencia ambiental	Incumplimiento en los lineamientos estipulados en la licencia ambiental, que conlleva a acarrear sanciones por parte de la entidad encargada.	Negligencia.	Suspensión de la obra, pérdida de recursos, sobrecostos.	2	5	7	Riesgo Alto	Notificaciones por parte del ente encargado	Evitar	Planeación del proyecto	Contratista	Control y seguimiento a la documentación	Mensual
30	General	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Inundación de los terrenos	Ocurre en los eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, que superan las expectativas del ciclo hidrológico normal.	Insuficiente consideración en el proyecto de las condiciones hidrológicas y meteorológicas.	Retrasos en los tiempos de ejecución de actividades y sobrecostos, daño a equipos y materiales.	4	3	7	Riesgo Alto	Aumento considerable del nivel de las aguas de escorrentía	Reducir	Mecanismos de comunicación	Contratista	Instalación de sistemas de alarma y brigadas de emergencia	Semanal
31	General	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Largos periodos de lluvia	Ocurre en los eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, que superan las expectativas del ciclo hidrológico normal.	Insuficiente consideración en el proyecto de las condiciones hidrológicas y meteorológicas.	Retrasos en los tiempos de ejecución de actividades y sobrecostos, daño a equipos y materiales.	4	2	6	Riesgo Alto	Presencia de deslizamientos de tierra o pérdida de conformación de las vías	Reducir	Mecanismos de comunicación	Contratista	Instalación de sistemas de alarma y brigadas de emergencia	Semanal
32	General	Interno	Contractual	Financiero	Incumplimiento en los tiempos convenidos para el desembolso de los recursos por parte de las fuentes de financiación del proyecto	Demoras en el desembolso de los recursos necesarios para el proyecto, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Poca interpretación de la información financiera.	Demandas, activación de pólizas, iliquidez para la ejecución del proyecto.	1	4	5	Riesgo Medio	Demoras en el inicio de la obra	Reducir	COP, RP	Contratante	Cronograma de ejecución del proyecto	Mensual
33	General	Externo	Ejecución	Financiero	Falta de recursos o de liquidez	Posibilidad de pérdida por que el contratista no pueda cumplir con sus obligaciones en la medida en que estas se hacen exigibles.	Poca solvencia económica por parte del contratista, mala gestión administrativa y financiera.	Demoras en los tiempos de entrega, incumplimiento del cronograma, sobrecostos.	3	5	8	Riesgo Extremo	Demoras en la compra de materiales, incumplimientos en el pago de salarios y prestaciones sociales	Evitar	Solicitud de índices financieros, RUP	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes de capacidad financiera	Semestral
34	General	Externo	Contractual	Financiero	Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades	Implantación repentina de impuestos por parte del gobierno central, con aplicabilidad a nivel nacional.	Panorama económico del país y necesidad de ejecutar obras que requieren las distintas comunidades.	Limita el alcance de ejecución de proyectos, reducción en las utilidades.	3	1	4	Riesgo Bajo	Radicación de proyectos de Ley	Reducir	Presupuestación del proyecto	Contratante	Discriminación detallada del AIU	Semestral
35	General	Externo	Ejecución	Financiero	Modificaciones abruptas en el tipo de cambio	Efectos provenientes de las variaciones de tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas (equipos y materiales importados).	Comportamiento fluctuante del mercado.	Sobrecostos.	2	3	5	Riesgo Medio	Cambio en la divisa	Reducir	Indicadores económicos	Contratante	Indicadores económicos	Mensual
36	Específico	Externo	Contractual	Financiero	Incapacidad para obtener seguros u otras garantías	Restricción por parte de las aseguradoras para expedir seguros u otras garantías.	Liquidez económica, incumplimiento en la ejecución de una obra, sanciones.	Restricción para contratar con entidades territoriales.	3	4	7	Riesgo Alto	Imposibilidad para legalizar un contrato	Evitar	Índices financieros	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes de capacidad financiera	Mensual
37	General	Interno	Planeación	Financiero	Estimación inadecuada de los costos del proyecto	Hace mención a los recursos insuficientes para solventar la ejecución de la obra.	Falta de idoneidad y experiencia por parte de quien elabora el presupuesto.	Ejecución de menores cantidades, sobrecostos, incumplimiento de la terminación de la obra.	3	5	8	Riesgo Extremo	Desequilibrio económico	Evitar	Presupuestación del proyecto	Contratante	Implementación de herramientas informáticas	Mensual
38	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Variación de precio de materiales eléctricos, insumos y productos (cobre, aluminio, transformadores)	Fluctuación del valor de los materiales eléctricos, insumos y productos derivada del comportamiento de los mercados internacionales de metales.	Fluctuación en demanda y oferta de los insumos y productos eléctricos.	Sobrecosto, incumplimiento en la terminación de la obra.	2	4	6	Riesgo Alto	Variación en los precios internacionales del cobre y el aluminio	Reducir	Tabla de precios	Contratista	Estandarización de precios de materiales, insumos y productos	Mensual
39	General	Interno	Planeación	Financiero	Deficiencia en la asignación de recursos	Se refiere a la apropiación de recursos de manera superficial, sin tener en cuenta todos los aspectos técnicos, económicos y sociales que garanticen la ejecución total del proyecto.	Desconocimiento del alcance del proyecto, falencias en los estudios y diseños.	Sobrecosto, incumplimiento en la terminación de la obra, obras con baja calidad.	3	4	7	Riesgo Alto	Las obras presentan baja calidad, desequilibrio económico	Evitar	Planeación del Proyecto	Contratante	Mejoras en los procesos de formulación y viabilización de proyectos	Mensual
40	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Desviación de recursos	Hace mención a la asignación de recursos destinados a un propósito específico a otra utilización no convenida.	Liquidez económica, falta de planeación para la ejecución del proyecto.	Retrasos en la programación, incumplimiento en la terminación de la obra, materiales de baja calidad.	3	5	8	Riesgo Extremo	Avance de la obra muy lento, escasa presencia de personal	Evitar	Interventoría	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional	Mensual
41	Específico	Interno	Planeación	Financiero	Conflictos de recursos con otros proyectos	Se refiere a la dificultad para determinar la asignación específica de recursos con destino a la financiación de proyectos.	Falta de clasificación de las fuentes de financiación.	Limitada financiación de proyectos.	2	1	3	Riesgo Bajo	Bajo número de proyectos viabilizados	Evitar	Herramienta informática para el manejo del presupuesto de la entidad territorial, Auditorías Internas	Contratante	Implementación de paquetes contables	Mensual
42	General	Interno	Contractual	Financiero	Demora en el pago por parte de los entes territoriales	Hace mención a inconvenientes en el trámite para el desembolso de los recursos por parte de los entes territoriales.	Falta de eficiencia en los trámites para la legalización de los giros.	Incumplimiento en las obligaciones del contratista.	3	2	5	Riesgo Medio	Quejas y reclamos por parte del contratista	Evitar	Procesos contables y financieros, Auditorías Internas	Contratante	Implementación de mayores controles a los procesos contables y financieros	Semestral
43	General	Externo	Ejecución	Financiero	Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y honorarios	Perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.	Liquidez económica, desorganización administrativa por parte del contratista.	Sobrecosto, suspensión de actividades por parte del personal, retrasos en la programación.	3	5	8	Riesgo Extremo	Quejas por parte del personal que labora en la obra	Evitar	Interventoría	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional	Semanal
44	General	Externo	Ejecución	Financiero	Devaluación del peso colombiano	El peso colombiano puede sufrir pérdida de su poder adquisitivo; el contratista debe incluir en sus cálculos la pérdida del poder adquisitivo o la devaluación, sin que proceda reclamación posterior por este concepto.	Devaluación del peso colombiano.	Sobrecosto, retrasos en la programación, incumplimiento en la terminación de la obra.	2	3	5	Riesgo Medio	Información bolsa de valores	Reducir	Presupuestos	Contratista	Implementar mayores exigencias en los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional	Semanal
45	General	Externo	Contractual	Financiero	Imprevistos	En los contratos de obra la propuesta económica se presenta discriminada en Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU); los imprevistos que se presenten deben ser atendidos de manera inmediata con esta partida.	Riesgos inherentes.	Retrasos en la programación.	2	3	5	Riesgo Medio	Riesgos inherentes a factores climáticos, accidentes de trabajo, obras adicionales	Reducir	Cálculo del porcentaje de imprevistos	Contratista	Matriz de riesgos	Mensual
46	Específico	Externo	Ejecución	Social o Político	Huelgas o paros al interior de la empresa contratista	Se refiere a los efectos derivados de la suspensión de actividades de carácter local debido a problemas administrativos de la empresa contratista.	Inconformidades laborales del personal, liquidez, despídios injustificados.	Retrasos en la programación, incumplimiento en la terminación de la obra.	2	4	6	Riesgo Alto	Quejas o inconformidad por parte del personal de la empresa	Evitar	Oficina de talento humano	Contratista	Implementación de sistemas de gestión	Mensual

MATRIZ DE RIESGOS																		
CONSTRUCCION ACOMETIDA ELECTRICA INTERNA PARA CONEXION DEL SISTEMA DE BOMBEO DEL POZO PROFUNDO DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.																		
EP-2026-0343																		
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO								ESTIMACIÓN DEL RIESGO				ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO						
No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSAS QUE ORIGINAN EL RIESGO	CONSECUENCIAS DEL RIESGO	ESTIMACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL RIESGO INHERENTE			VALORACIÓN DEL RIESGO	EVENTOS INDICADORES	ASIGNACIÓN O DISTRIBUCIÓN	CONTROLES EXISTENTES	RESPONSABLE	CONTROLES PROPUESTOS	FECHA MÁXIMA PERMITIDA PARA IMPLEMENTAR EL CONTROL (Si Aplica)
									PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL DEL RIESGO INHERENTE							
47	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Huelgas o paros generales	Se refiere a los efectos derivados de la suspensión de actividades de carácter regional o nacional.	Inconformidad de la población debido a la aplicabilidad de alguna norma, ley o al abandono del gobierno central en materia económica y social.	Retrasos en la programación, incumplimiento en la terminación de la obra, sobrecostos, escasez de materiales.	3	4	7	Riesgo Alto	Continuas expediciones de normas y/o reformas tributarias	Reducir	Organismos de seguridad por parte del Estado	Contratante / Contratista	Implementación de procesos de compras	Mensual
48	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Asonada, guerra o ataque terrorista	En las regiones con menor presencia de las autoridades se debe tener en cuenta este riesgo.	Situación económica, política y social del Estado.	Sobrecosto por retrasos en la programación.	1	2	3	Riesgo Bajo	Informaciones de orden público	Reducir	Organismos de seguridad por parte del Estado	Contratante / Contratista	Refuerzo de sistemas de seguridad	Mensual
49	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Hurto, vandalismo y sabotaje de materiales y equipos eléctricos (incluye cable de cobre y aluminio)	Efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de bienes, equipos y materiales a cargo del contratista, causados por terceros, con especial atención al alto valor de reventa del cable de cobre y aluminio.	Falta de oferta laboral, problemas sociales y culturales, deficiente vigilancia y control del acopio de materiales.	Pérdidas económicas y desequilibrio económico, sobrecostos por reposición, atrasos en la programación.	3	4	7	Riesgo Alto	Escasa vigilancia a bienes, equipos y materiales en la obra; reporte de faltantes en inventario	Reducir	Vigilancia privada	Contratista	Refuerzo de sistemas de seguridad, control de inventario diario, minimizar el tiempo entre tendido y energización del cable, pólizas de amparo de materiales	Mensual
50	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Daños causados por terceros, o deterioro, en obras ejecutadas y aún no recibidas	Ocurre en los eventos de que trata la Ley 599 de 2000 (Código Penal), por cualquier daño en bienes muebles o inmuebles de la obra aún no recibidos por el supervisor.	Falta de sensibilización del proyecto, incumplimiento en las especificaciones técnicas, falta de control y seguimiento.	Pérdidas económicas y desequilibrio económico, sobrecostos.	1	4	5	Riesgo Medio	Fallas en las estructuras de la obra	Reducir	Vigilancia privada, interventoría	Contratista	Refuerzo de sistemas de seguridad	Mensual
51	General	Externo	Ejecución	Social o Político	Inadecuada socialización del proyecto	Desconocimiento y posibles restricciones por parte de las personas cercanas a la zona de intervención, por falta de información referida al alcance y tiempo de ejecución.	Falta de planeación.	Incumplimiento en la programación de la obra.	2	3	5	Riesgo Medio	Inconformidad por parte de la población ubicada en la zona de intervención del proyecto	Evitar	Reuniones	Contratista	Vinculación de profesionales idóneos (trabajador social)	Semanal
52	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Falla en la selección de proveedores de materiales y equipos eléctricos certificados	Se refiere a la escogencia inadecuada de proveedores de cable, cajas, breakers y demás materiales eléctricos certificados.	Falta de mecanismos y/o procedimientos de selección de proveedores.	Incumplimiento en la entrega de materiales, equipos e insumos, retrasos en la ejecución.	3	4	7	Riesgo Alto	Demoras en la ejecución de actividades	Evitar	Mecanismos de selección	Contratista	Implementación de sistemas de gestión	Mensual
53	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Alto costo de los fletes (transporte de transformadores y equipos eléctricos)	Hace mención al valor estimado para el transporte de equipos y materiales eléctricos, incluyendo elementos de gran peso o volumen.	Incrementos en los precios de los combustibles, falta de planeación, desconocimiento del sitio de ejecución de la obra.	Sobrecosto.	4	2	6	Riesgo Alto	Alza en el precio de los combustibles	Reducir	Consulta precios del mercado	Contratista	Planificación del proyecto y estudio de mercado	Semanal
54	General	Externo	Ejecución	Económico	Aumento fuera de equilibrio de precios del mercado para materiales eléctricos y mano de obra	Fluctuaciones inesperadas o por causas ajenas que incrementan los precios de materiales eléctricos, insumos y mano de obra.	Fluctuación en demanda y oferta de los materiales y mano de obra.	Sobrecosto, desequilibrio económico.	3	4	7	Riesgo Alto	Exploración de recursos energéticos en la zona	Reducir	Consulta precios del mercado	Contratante / Contratista	Implementación de escalas salariales	Semanal
55	General	Externo	Ejecución	Económico	Insuficiencia de proveedores de equipos eléctricos certificados	Inconveniente de encontrar proveedores específicos de materiales, equipos o insumos eléctricos certificados, por disponibilidad limitada en el mercado.	Desconocimiento del mercado.	Retrasos en la ejecución de la obra, sobrecosto.	2	3	5	Riesgo Medio	Búsqueda en base de datos con bajo porcentaje de selección	Reducir	Base de datos	Contratante / Contratista	Implementación de sistemas de gestión	Mensual
56	General	Interno	Contratación	Regulatorio	Incertidumbre y ambigüedad en la aplicabilidad de la normatividad legal vigente	Operación que no se puede ejecutar o se ejecuta con incertidumbre acerca de la legislación vigente.	Desconocimiento de la normatividad legal vigente.	Retrasos en la programación de la obra, sobrecostos.	2	2	4	Riesgo Bajo	Notificaciones	Evitar	Capacitación	Contratante / Contratista	Programa de necesidades y capacitaciones	Anual
57	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Revelación inadecuada de información	Entrega de información errónea o insuficiente referida a normatividad legal vigente.	Desconocimiento de la normatividad legal vigente.	Retrasos en la programación de la obra, sobrecostos.	2	3	5	Riesgo Medio	Inconsistencias en el cumplimiento de la normatividad	Evitar	Planificación del proyecto	Contratante	Programa de gestión	Semestral
58	General	Interno	Contratación	Regulatorio	Cambio del ambiente legal o regulatorio	Operación que no puede ser ejecutada por prohibición, limitación o incertidumbre acerca de la legislación vigente, o por errores en su interpretación.	Desconocimiento de la normatividad legal vigente.	Retrasos en la programación de la obra, sobrecostos.	1	2	3	Riesgo Bajo	Notificaciones	Reducir	Capacitación	Contratante / Contratista	Programa de necesidades y capacitaciones	Semestral


ALEXANDER OROZCO RIVERA
Profesional de Apoyo