ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS

OBJETO: Realizar la verificación, construcción, instalación, implementación y puesta en operación de soluciones individuales fotovoltaicas para la generación de energía eléctrica en zona rural dispersa en el Departamento de del HUILA, en el marco del Contrato interadministrativo FAZNI GGC 1851 - 2025 – CONJUNTO HUILA, suscrito entre La Nación-Ministerio de Minas y Energía y la Electrificadora del Huila S.A. E.S.P. – Electrohuila S.A. E.S.P.

ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

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 (G)	Externa	Ejecución	Regulatorio	Cambios inesperados en la legislación o reglamentación aplicable.	Multas, sanciones o la imposibilidad de continuar con algunas actividades, además surge la necesidad de ajustes significativos al contrato.	3	4	7	Alto	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Verificar y cuantificar los costos que genere dicho cambio regulatorio o reglamentario. Realizar análisis en el marco de la reglamentacion aplicable de manera previa a la contratación del estado jurídico, judicial y administrativo del bien mueble o inmueble, obra o servicios a adquirir.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Revisión estricta con el equipo legal de los cambios o actualización que se aplique al contrato	Permanente
2	General (G)	Externo	Contratación	Operacional	La no suscripción, legalización y perfeccionamiento del contrato, o actualización o renovación de las garantías del contrato	No ejecución del contrato.	1	3	4	Bajo	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Notificar al contratista la suscripción del contrato, requerirlo o en dado caso hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta (si aplica).	1	1	2	Bajo	Si	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Hasta la ejecución del contrato	Realizar seguimiento para que el oferente seleccionado cumpla su obligación de firmar el contrato	Permanente
3	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las cláusulas contractuales específicas	Retrasos en la entrega, multas contractuales, posibles litigios legales	2	4	6	Alto	Contratista	Establecer un indicador nivel de servicio al cumplimiento de las condiciones contractuales.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento al indicador de cumplimiento al nivel de servicio	Permanente
4	General (G)	Interno	Selección	Operacional	Conflictos de interés	Riesgo de decisiones sesgadas que afecten la transparencia, perdida de confianzay daño en la reputación.	2	3	5	Medio	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Realizar una declaración de conflicto de interés al inicio del contrato y actualizaciones periódicas.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Hasta la liquidación del contrato	Supervisar la documentación de conflictos potenciales y realizar verificaciones independientes.	Permanente
5	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Contagio del personal del contratista por enfermedades	Afecta el cumplimiento del contrato y plazo de ejecución.	1	3	4	Bajo	Contratista	Establecer un protocolo de bioseguridad de conformidad con las disposiciones contenidas en la normatividad, para mitigar, controlar y realizar un adecuado manejo de enfermedades. Diseñar un Plan de Contingencia que garantice o supla la disponiblidad del personal.	1	1	2	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Seguimiento de la Interventoría y/o Supervisión	Permanente
6	General (G)	Externo	Ejecución	Social o Politico	Negación de permisos de paso, paros, protestas, oposición de la comunidad o un tercero que impide u obstaculiza la ejecución del contrato	Afecta la ejecución o entrega final del contrato.	3	4	7	Alto	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Socialización y consecución de permisos y demás concertación con la comunidad, implicados e interesados de manera directa e indirecta en el impacto de las actividades ha realizar, con anticipación al inicio de la etapa de ejecución del contrato.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Hasta la ejecución del contrato	Realizar reuniones de concertación y socialización del proyecto	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
7	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que tengan impacto o afecte la ejecución del contrato	Interrupción de la ejecución de las actividades debido a la imposibilidad de trabajar en condiciones adversas (ejemplo inundaciones, y lluvias), que esto genere daños a la infraestructura o acceso a los lugares de ejecución de las obras.	3	3	6	Alto	Contratista	Elaborar un plan de contingencia detallado que incluya Medidas de Prevención, Protocolos, Procedimientos, Establecer canales de comunicación y coordinación con las autoridades locales de gestión del riesgo y organismos de socorro, ademas se debe capacitar al personal sobre los protocolos de seguridad y los planes de contingencia ante eventos naturales.	2	2	4	Bajo	Si	contratista o Interventor	Desde que se detectan los hechos	Hasta la liquidación del contrato	Seguimiento al plan de contingencia elaborado por el contratista	Permanente
8	General (G)	Interno	Ejecución	Operacional	Vulnerabilidad de la información confidencial.	Pérdida de información sensible. Sanciones y Multas. Perdida de reputación y económicos para la entidad.	2	4	6	Alto	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Implementar políticas estrictas de seguridad de la información, incluyendo encriptación y acceso limitado a documentos sensibles.	1	3	4	Bajo	Si	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Hasta la liquidación del contrato	Revisar los protocolos de seguridad de la información.	Permanente
9	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de normas de seguridad y Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Accidentes laborales, daños a la salud, sanciones legales, contaminación ambiental	2	3	5	Medio	Contratista	Capacitar al personal en normas de seguridad, dotación de equipos de protección personal, supervisión de las actividades.	1	3	4	Bajo	Si	Interventor o Supervisor del contrato y contratista	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante control normativo en temas de seguridad y SGSST	Permanente
10	General (G)	Externo	Ejecución	Financiero	Disponibilidad de recursos financieros insuficientes para ejecutar el contrato.	Insolvencia financiera del contratista, inestabilidad juridica de la electrificadora, iImposibilidad de darle cierre financiero al proyecto, la paralización de actividades claves, incumplimiento de plazos en las etapas del proyecto, deterioro de la calidad de los entregables, o incluso la cancelación del proyecto	2	4	6	Alto	Contratista	Verificación del cumplimiento de los indicadores financieros en la evaluación de la oferta, y revisión del presupuesto y monitoreo constante del flujo de caja del proyecto, y revisión constante de garantías exigidas al contratista	1	3	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos o acta de inicio	Liquidación del contrato	Mediante el análisis estados financieros del oferente y seguimiento de los pagos.	Permanente
11	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de disponibilidad e idoneidad del personal en obra para la ejecución del contrato	Demoras en la ejecución del objeto contractual. Incumplimiento a los tiempos de entrega del proyecto.	3	3	6	Alto	Contratista e interventoria	Verificar la disponibilidad del personal, exigencia de planes de contingencia en el caso que esta situación se presente.	1	3	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos o acta de inicio	Liquidación del contrato	Mediante los informes de seguimiento y el cumplimiento al disponiblidad del personal.	Permanente
12	Específico (E)	Externo	Ejecución	Operacional	Indisponibilidad de las herramientas, equipos y elementos necesarios para la prestación del servicio	Retrasos en los trabajos, baja calidad del servicio.	2	4	6	Alto	Contratista e interventoria	Verificar y garantizar la disponibilidad de herramientas, equipos y elementos necesarios para la exigencia de planes de mantenimiento.	1	3	4	Bajo	Si	Interventor o Supervisor del contrato y contratista	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante la inspección de las herramientas y equipos, ademas que se suministre los elementos necesarios para sus actividades y el seguimiento de su mantenimiento.	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
13	General (G)	Externo	Ejecución	Economico	Vulnerabilidad del proyecto debido a fluctuaciones en variables macroeconómicas, interrupciones en la cadena de suministro y variación en la tasa de cambio.	Afecta la ejecución o entrega de los bienes. Aumento en el precio de los materiales que se compran con moneda extranjera.	3	3	6	Alto	Contratista	El oferente deberá tener en cuenta el comportamiento del mercado al momento de presentar su oferta económica. De igual manera el contratista deberá contar con inventario disponible de los materiales a suministrar con el fin de que no se paralice la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Determinar en el cronograma de ejeucución de obra el suminsitro efectivo de equipos y materiales de importación así como la ejecución del proyecto	Permanente
14	Específico (E)	Externo	Ejecución	Economico	Flucutación en Precios de insumos, especulación y desabastecimiento de los mismos.	Incumplimiento del contrato porque el contratista no contempló dentro de su propuesta la variación de precios	2	3	5	Medio	Contratista	Realizar contratos a precios fijos con los proveedores de insumos necesarios y compras anticipadas	1	3	4	Bajo	Si	Interventor o Supervisor del contrato y contratista	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Monitorear los precios de insumos mediante analisis de mercados.	Mensual
15	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Modificacion y/o variacion al cronograma	Retrasos en la entrega de la infraestructura, incumplimiento de plazos. Atraso por condiciones climáticas	2	3	5	Medio	Contratista	Establecer el seguimiento del cronograma constantemente en los tiempos y si se presenta algun cambio o modificación debe ser autorizado y justificado, ademas realizar el análisis de las causas de las variaciones, planes de contigencia.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante el seguimiento de condiciones climáticas, informes de seguimiento, control de cronograma, que debe estar en los informes de supervisión y la aplicación de la metodología de gestión del cambio con el analisis de causa raíz	Mensual
16	General (G)	Externo	Ejecución	Ambiental	Demoras en las aprobaciones de licencias, gestion de tramites y legalización de servidumbres	Retrasos o negación de licencias y permisos necesarios para la ejecución del proyecto. Posibles sanciones legales y económicas, ademas perdida de reputación. Daños al medio ambiente durante la ejecución del proyecto.	3	3	6	Alto	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Realizar una planificación detallada, gestión de permisos, comunicación con autoridades pertinentes.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Seguimiento de permisos, reuniones con autoridades, revisión de normativas.	Permanente
17	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Dificultad en la constitución de mecanismos de cobertura de riesgos	Retrasos o incumplimiento en la obtención de seguros o garantías. Incumplimiento de obligaciones contractuales, sanciones legales, exposición a riesgos financieros.	2	3	5	Medio	Contratista	Determinar la planificación detallada de la gestión de seguros, comunicación con aseguradoras.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante el seguimiento de seguros y revisión de garantías.	Permanente
18	General (G)	Externo	Ejecución	Regulatorio	Incumplimiento de la normativa técnica de sector eléctrico y de gestión ambiental	Sanciones ambientales, daño a la imagen de la empresa, conflictos con la comunidad.	2	3	5	Medio	Contratista	Establecer planes de seguimiento al cumplimiento de la normativa.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante los informes de seguimeinto y en especial los temas ambientales, además se debe realizar el análisis de los incidentes ambientales.	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
19	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Cambios o variacion en el número o ubicación de los usuarios beneficiarios del proyecto de acuerdo al alcance.	Retrasos en la entrega de la infraestructura, dificultades para cumplir con los objetivos y alcance del proyecto. Rediseño del proyecto.	2	3	5	Medio	Contratista y Electrohuila S.A. E.S.P.	Realizar la verificación del número de usuarios, replanteo de la infraestructura, comunicación con la comunidad.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Monitoreo del número de usuarios del proyecto.	Eventual
20	General (G)	Externo	Ejecución	Operacional	Abandono total o parcial de la obra por parte del contratista	Retrasos, incumplimiento de plazos, necesidad de buscar un nuevo contratista, costos adicionales.	2	2	4	Bajo	Contratista	Establecer y garantizar el cumplimiento de las cláusulas de penalización por abandono, supervisión constante, comunicación con Electrohuila.	1	2	3	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante informes de seguimiento, reuniones con Electrohuila, control de cronograma.	Eventual
21	General (G)	Externa	Ejecución	Operacional	Problemas por parte del oferente en el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones.	Sanciones legales, demandas laborales, daño a la reputación, retrasos en la ejecución.	2	3	5	Medio	Contratista	Garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales y realizar auditorías laborales.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Mediante la revisión de pagos y comprobantes esto debe ir en los informes mensuales que se reporta.	Permanente
22	Específico (E)	Externa	Ejecución	Operacional	Fallas en la coordinación y comunicación entre áreas internas y equipo jurídico	Demoras en la recolección de información y pruebas necesarias.	2	3	5	Medio	Contratista	Establecer canales de comunicación claros y eficientes entre las áreas internas y el equipo jurídico.	1	3	4	Bajo	No	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde que se detectan los hechos	Liquidación del contrato	Realizar reuniones de coordinación entre las áreas involucradas	Permanente
23	Específico (E)	Externo	Ejecución	Financiero	Falta de pago oportuno a las cuentas tramitadas por el contratista por presentar errores en la documentaciòn necesaria para dicho tramite	Perdida de liquidez por parte del contratista	2	3	5	Medio	Contratista	Tener presente los tramites y documentos establecidos dentro del contrato para el pago de las cuentas	1	3	4	Bajo	No	Contratista e Interventoria	Desde el inicio del contrato	Liquidación del contrato	Verificaciòn que cada cuenta cumpla con los requisitos y proceder con el pago por parte de la entidad	Eventual
24	General (G)	Externo	Ejecución	Tecnológicos	Indebida transferencia de activos, documentaciòn, licencias y conocimiento	No se recibe procedimientos operativos estandarizados, personal sin conocimiento para operar los activos adquiridos, activo con fallas no evidentes, elementos no conformes	2	4	6	Alto	Contratista	Realizar pruebas para la transferencia del activo, entrega del dossier tecnico completo, exigir plan de transferencia de conocimientos y licencias	2	2	4	Bajo	No	Contratista, interventoria y Electrohuila S.A. E.S.P.	Desde el inicio del contrato	Liquidación del contrato	Auditoria documental antes de la transferencia Establecer dentro del contrato de entregables obligatorios	Eventual

Proyectado por: Juan Camilo Jimenez - Profesional III en Misión