ANEXO. MATRIZ DE RIESGOS " Formular, Estructurar y Diseñar Proyectos Energéticos Sostenibles para la Ampliación de la Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica en las diferentes localidades de las Zonas no Interconectadas del País."

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del				¿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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Planeación	Selección	Inconvenientes presentados en la adquisición de información secundaria	Afectación en el cronograma, alcance y cumplimiento de los componentes del proyecto	2	4	6	Riesgo alto	Contratista	Utilización de las bases de datos de proyectos similares realizados, lecciones aprendidas	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Verificación referencias y posibles comparaciones	Durante la Ejecución del contrato
2	General	Externo	Planeación	Selección	Baja calidad de los datos obtenidos de la informacion secundaria	Replanteo de las posibles soluciones, inconvenientes en los tiempos del cronograma	2	4	6	Riesgo alto	Contratista	Identificación oportuna de la información , busqueda de informacion primaria disponible en las regiones	1	2	3	Riesgo bajo	SI	Contratista	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Verificación de calidad de las referencias	Durante la Ejecución del contrato
3	General	Externo	Planeación	Revisión	Problemas presentados para la autorización de licencias y permisos. Los cuales se pueden presentar por trámites que requieren un tiempo prudencial para su respectiva autorización.	Restraso en el cronograma	3	4	7	Riesgo Medio	Contratista	Identificación oportuna de los documentos y trámites requeridos para el correcto manejo del proyecto. Tiempos de respuesta que requiere cada trámite requerido	2	3	4	Riesgo bajo	SI	Contratista	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Verificacion de la gestión de los trámites requeridos	Durante la planeación del contrato
4	General	Externo	Planeación	Revisión	Inconvenientes por bajos potenciales de generacion de energia	Replanteo de las posibles soluciones de energizacion, reprocesos e inconvenientes en los tiempos del cronograma	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Estudiar por lo menos dos alternativas de potencial de generacion de energia	2	2	4	Riesgo bajo	SI	Contratista	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Con la identificación de por lo menos dos potenciales de generacion	Durante la Ejecución del contrato
5	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas: ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del valor del contrato y retraso en la ejecución de los trabajos	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista / Contratante	Producción del contrato con las normas aplicables al momento de su suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la entidad.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Actualización permanente de las normas contractuales tributarias, ambientales y demás.	Durante la Ejecución del contrato
6	General	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Inconvenientes para la realizacion de las reuniones con los operadores de red o prestadores de red. De igual manera con con las entidades publicas que han solicitado apoyo al IPSE	Retraso en la ejecucion del cronograma y por ende en le proyecto	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Contacto a priori con todos los actores especificados en la matriz de interesados	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Supervision con los contactos de la matriz de interesados	Mensual
7	General	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Problemas con la identificacion de los usuarios a beneficiar	Inconvenientes sociales que se puedan presentar. Ademas de sesgar la aplicablidad en la ejecucion.	4	4	8	Riesgo Alto	Contratista	Socialización del proyecto a la comunidad, buscando los lideres sociales de las regiones. De igual manera buscar la priorizacion de las zonas especificadas	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervision de los contactos y socializaciones realizados con las comunidades	Durante la Ejecución del contrato
8	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Ausencia de los usuarios en sus vivienda de residencia	Retrasos en la ejecución del proyecto, asi como incremento de costos para visitas posteriores	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista	Acordar previamente con los lideres sociales los tiempos de aplicación de las visitas, enmarcadas en un cronograma realizado con las comunidades o cambio de usuarios	2	1	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervision de losgística de las vistas a campo.	Durante la Ejecución del contrato
9	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Oposición de la comunidad a la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución en la entrega en los plazos establecidos	2	3	5	Riesgo Bajo	Contratista	Socialización del proyecto a la comunidad, dando importancia en el alcance y beneficios de la comunidad, demostrando que planeación del proyecto cubre la necesidad de la población objeto del proyecto	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervision de la logistica de las reuniones	Durante la Ejecución del contrato
10	General	Externo	Ejecución	Sociales o politicos	Afectación en el desarrollo del proyecto a causa de huelgas, asonadas, paros generales de trabajadores o de transportes, situaciones de orden público.	Retrasos en la ejecución en la entrega en los plazos establecidos	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista / Contratante	El riesgo será compartido bajo el entendido que cuando sean causas internas del proyecto el contratista debe asumir el riesgo. De esta manera el Contratante asume el riesgo cuando la manifestación del riesgo obedezca a situaciones generales ajenas al contratista y de carácter y efectos generales. Se realizara recopilación de datos estadísticos e información por parte de las fuentes oficiales, y de justificarse esta situación se avaluara la posibilidad de suspender el plazo de ejecución del contrato.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión o interventor[ia del proyecto	Durante la Ejecución del contrato

No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Clase	General	General	General	Expecifico	Expecifico		General	Especifico	Especifico	Especifico	General	Especifico	
Fuente	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno - Externo	Externo	Interna	Interno - Externo	interno	
Etapa	Ejecución	Ejecución	Planeacion/Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	
Tipo	Naturales	Naturales	Selección	Operacionales	Operacionales	Sociales o politicos	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	
Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Fenómenos de la naturaleza, como inundaciones, lluvias, sequías o temblores, que imposibiliten el normal desplazamiento de las personas para el cumplimiento del desarrollo del contrato.	Dificultad de acceso al lugar de ejecución del contrato generada por condiciones climaticas	La zona ya ha sido caracterizada o esta siendo afectada por otro proyecto del mismo tipo	Perdida de información recolectada	Negativa a brindar información personal	Conflictos que alteren la seguridad y el orden público	Ejecución de actividades no aprobadas por el contratante	Riesgo humano por accidente del personal del proyecto	Riesgo de no poder acceder a territorios colectivos o solicitud de consultas previas.	La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral.	Extensión del plazo: Que se den aumentos en el plazo de ejecución del proyecto por circunstancias no imputables a las partes.	baja calidad en los productos a entregar por parte del contratista o que no cumplan con los requisitos mínimos exigidos	
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Retraso en la entrega del Proyecto - variación de costos del proyecto	Condiciones climaticas (riesgo previsible) que generen retraso. imposibilidad de acceso al sitio o ejecución del contrato	Retrasos en la entrega en los plazos establecidos	Afectación en el cronograma, alcance y cumplimiento de los componentes del proyecto	Afectación en el cronograma, alcance y cumplimiento de los componentes del proyecto	Eventos de terrorismo o alteraciones del orden público que impacten la ejecución del contrato.	Reclamaciones por parte del contratista al Contratante	Afectación del proyecto por accidentes presentados	Afectación de los cronogramas del proyecto	Puede presentarse inconvenientes legales por parte de los trabajadores	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	Reprocesos y retrasos en la entrega de los productos al IPSE	
Probabilidad	3	3	3	3	4	3	2	1	1	2	3	3	
Impacto	5	5	3	5	4	5	3	4	4	3	2	3	
Valoración del riesgo	8	8	6	8	8	8	5	5	5	5	5	6	
categoría	Riesgo Extremo	Riesgo Extremo	Riesgo alto	Riesgo Extremo	Riesgo Extremo	Riesgo Extremo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo alto	
¿A quién se le Asigna?	Contratista / Contratante	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista / Contratante	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista / Contratante	Contratista	
Tratamiento / Controles a ser Implementados	Para mitigar el riesgo revisión de información recibida por parte del contratista	Estudiar las condiciones climaticas a través de registros historicos y prediccion de las eventuales suspensiones).	Realizar una caracterización adecuada de las zonas a intervenir, estudiando posibles proyectos viabilizados en diferentes fondos y coordinación con la información recibida de otras entidades	Cada vez que se tenga acceso a internet se hace una copias de respaldo de la información	Socialización periodica con las comunidades y líderes comunales sobre el tratamiento de los datos y utilización de la información	Intervención oportuna por parte de Contratante para minimizar al máximo el impacto sobre el desarrollo del proyecto o revisión de la posibilidad de suprender el contrato	Se dejara constancia de que actividades aprueba el contratante.	Cumplir a cabalidad con todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional, garantizando así el cumplimiento de la afiliación de todo el personal a la seguridad social, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	Socialización adecuada y oportuna con las comunidades, informados por parte de las comunidades étnicas, en caso de oposición, cambio de usuarios plenamente justificados.	La vinculación oportuna del contratista al sistema de seguridad social integral, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	Verificación del cumplimiento del cronograma propuesto para la ejecución.	Cumplir en su totalidad con los requisitos contractuales, en la cual el interventor verificará las condiciones técnicas y se deberá tener una póliza de calidad de los productos y seservicios.	
Probabilidad	2	3	2	3	3	2	2	1	1	1	1	2	Impacto después del
Impacto	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	
Valoración del Riesgo	4	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	4	
categoría	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	
¿Afecta la ejecución del contrato?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
Responsable por implementar el tratamiento	Contratista / Contratante	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista / Contratante	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista / Contratante	Contratista / Contratante	
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Inicio del contrato	Ejecución del contrato	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	Inicio del contrato	
Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Terminación del contrato	Cierre del contrato	Ejecución del contrato	Cierre del contrato	Cierre del contrato	Cierre del contrato	Terminación del contrato	Terminación del contrato	Terminación del contrato	Terminación del contrato	Cierre del contrato	Cierre del contrato	
¿Cómo se realiza el monitoreo?	Supervisión a cargo de la Entidad.	Informes del supervisor	Cruce de información con las entidades publicas y los requerimientos del contrato	Supervisión de las copias de respaldo	Supervisión de la utilización del conducto regular, junto supervision estricta de la etapa de socialización	Supervisión o interventoría del proyecto.	Supervisión a cargo de la Entidad.	Supervisión o interventoría a cargo de HSEQ	Supervisión a cargo de la Entidad.	Supervisión a cargo del interventor o supervisión del proyecto	Informe del interventor o supervisor	Informe del interventor o supervisor e informes y reportes constantes del Contratista	Monitoreo y Seguimiento
Periodicidad ¿Cuándo?	Durante la Ejecución del contrato	Mensual	Durante la Ejecución del contrato	Semanal (Durante el tiempo de aplicación de las encuestas)	Semanal o cuando se requiera	Mensual	Durante la Ejecución del contrato	Durante la Ejecución del contrato	Durante la Ejecución del contrato	Durante la Ejecución del contrato	Mensual	Durante la Ejecución del contrato	

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del				¿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 Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
23	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo ambiental, sanitario y de salud presentado por la emergencia relacioanda con el COVID 19	Retraso en las actividades de campo y por ende en la entrega del proyecto al IPSE	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista / Contratante	Dar cumplimiento a los protocolos establecidos por autoridad competente sobre bioseguridad (Coronavirus COVID 19) y cumplir con la matriz establecida por el SG-SST del IPSE	3	3	6	Riesgo Alto	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Comunicación permanente entre el IPSE, el Contratista y el Inerventor con el fin de establecer estado de salud de personal en campo (COVID 19) a través del supervisor y SG-SST	Durante la Ejecución del contrato