

ANEXO. MATRIZ DE RIESGOS ESTUDIO PREVIO para "DESAROLLAR E IMPLEMENTAR UNA PLATAFORMA BPM Y UN CENTRO DE MONITOREO EN LA NUBE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL CICLO DE VIDA DE LAS COMUNIDADES ENERGETICAS".

No.	Clase	Fuente	Etapas	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 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 Seguimiento	
							Probabilidad	Impacto					Valoración del Riesgo	categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?						
1	General	Externo	Planeación	Técnico	Retraso en el desarrollo o implementación de la plataforma. El contratista no cumple los tiempos del cronograma por demoras en desarrollo, pruebas o ajustes.	Retraso en la entrega, posibles multas y extensión del plazo.	3	3	6	Riesgo Alto	Contratista	Elaborar cronograma detallado con ruta crítica, seguimiento semanal de entregables, aplicación de penalidades contractuales por retrasos.	3	3	3	Riesgo Alto	SI	Supervisor del contrato	Planeación del contrato	Ejecución del contrato	Seguimiento a cronograma e informes de avance	Semanal
2	General	Externo	Ejecución	Técnico	Fallas en la interoperabilidad con plataformas del MME (RUCE, SECOP, etc.). La plataforma no se integra correctamente con los sistemas existentes del Ministerio.	Inoperatividad del sistema, duplicidad de datos y pérdida de trazabilidad.	3	4	7	Riesgo Alto	contratista	Revisión y validación técnica de los requerimientos de integración en la fase de diseño. Exigir pruebas de interoperabilidad documentadas antes de la puesta en marcha.- Verificar cumplimiento del modelo de interoperabilidad del MinTIC	3	3	6	Riesgo Alto	SI	Contratista / Coordinador TIC del MME	Durante la fase de pruebas	Ejecución del contrato	Verificación de pruebas de integración	Quincenal
3	General	Externo	Ejecución	Económicos	Sobrecostos en estudios por imprevistos técnicos o ampliación de alcance.	Incremento del valor contractual, necesidad de adiciones presupuestales.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Definir claramente el alcance técnico y los entregables desde el inicio.- Incluir cláusula de control de cambios con procedimiento formal de aprobación. Exigir análisis de impacto técnico, financiero y de plazo antes de aprobar modificaciones.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista- Ministerio	Inicio del contrato	Ejecución del contrato	Revisión de informes financieros.	Mensual
4	General	Externo	Planeación	Técnico / legal	Incumplimiento de requisitos de seguridad de la información. Vulneración de datos o accesos no autorizados.	Pérdida de información sensible, sanciones por incumplir Ley 1581/2012.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Exigir cumplimiento del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI). Implementar autenticación multifactor y cifrado en tránsito y en reposo.- Realizar auditorías de ciberseguridad internas y externas.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Oficial de seguridad del contratista	Desde el diseño del sistema	Ejecución del contrato	Auditorías de seguridad y revisión de logs	mensual
5	General	Externo	Ejecución	Operativo	Pérdida o daño de la información digital. Falla en los respaldos o corrupción de archivos.	Pérdida de evidencia documental y trazabilidad de proyectos.	1	5	6	Riesgo Alto	MME	Establecer políticas de respaldo automático diario en nube segura.- Implementar procedimientos de recuperación ante desastres (DRP) y restauración periódica de datos.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Dirección de Energía Eléctrica	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Pruebas de respaldo y restauración	mensual
6	General	Externo	Ejecución	Administrativo	Dificultades de articulación entre actores del proyecto. Falta de comunicación entre el MME, la Universidad y operadores de red.	Descoordinación, retrasos y reprocesos.	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Crear un comité de seguimiento interinstitucional (MME-Universidad-Operadores de red). Establecer un plan de comunicaciones y canales oficiales.- Programar reuniones quincenales con actas y compromisos.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Reuniones de coordinación interinstitucional	Quincenal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad			Valoración del riesgo	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	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 Seguimiento	
							Probabilidad	Impacto						Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Incremento de costos por ajustes técnicos no previstos. Cambios en requerimientos o ampliación de alcance.	Aumento del valor o necesidad de otros.	2	3		5	Riesgo Bajo	MME	Validar requerimientos técnicos con las partes antes del inicio del contrato.- Controlar el alcance mediante actas de modificación justificadas.- Someter cualquier cambio a aprobación formal del supervisor y comité técnico.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Supervisor financiero MME	Cuando se detecten ajustes	Terminación del contrato	Revisión presupuestal	Mensual
8	General	Externo	Ejecución	Administrativo	Baja disponibilidad de personal clave del contratista. Ausencia de personal técnico o cambios de equipo.	Retrasos en el desarrollo o pérdida de conocimiento técnico.	1	3		4	Riesgo Bajo	Contratista / Contratante	Exigir listado de personal clave y sus perfiles antes de iniciar el contrato. Solicitar plan de reemplazo y continuidad del personal.- Verificar asistencia mediante informes de horas o reportes de trabajo.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Gerente de proyecto del contratista	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Revisión de plan de recursos humanos	Mensual
9	General	Externo	Ejecución	Técnico	Incumplimiento de estándares de accesibilidad y usabilidad. La plataforma no cumple con lineamientos del Manual de Gobierno Digital.	Dificultad de uso para comunidades y usuarios del ministerio.	3	5		8	Riesgo Extremo	Contratista	Aplicar pruebas de accesibilidad según el Manual de Gobierno Digital y normas WCAG 2.1. Realizar pruebas piloto con usuarios reales. Exigir certificación de cumplimiento antes de la entrega final.- Validación técnica por parte de la Oficina TIC del MME.	3	2	5	Riesgo Bajo	SI	Coordinador TIC del contratista	Durante pruebas de aceptación	Cierre del contrato	Pruebas de usabilidad	fin de cada mes
10	Específico	Externo	Ejecución	Ético / Legal	Riesgos éticos o de corrupción en la ejecución. Posible conflicto de intereses o actos de corrupción.	Pérdida de confianza, sanciones o nulidad del contrato.	3	5		8	Riesgo Extremo	Contratista / Contratante	Solicitar declaraciones de ausencia de conflicto de intereses. Aplicar políticas de integridad institucional e ISO 37001 (antisoborno). Implementar trazabilidad de decisiones contractuales en actas públicas.- Facilitar denuncias anónimas y canales éticos durante la ejecución.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Supervisión o interventoría del proyecto.	Trimestral
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en la sostenibilidad o mantenimiento posterior. Ausencia de soporte o continuidad del servicio tras la entrega.	Sistema inoperante o sin actualización.	2	3		5	Riesgo Medio	Contratista	Incluir plan de mantenimiento preventivo y correctivo posterior a la entrega. Establecer transferencia de conocimiento y capacitación al personal del MME.- Garantizar soporte técnico mínimo de 12 meses posteriores. Incluir cláusula de sostenibilidad técnica en el contrato.	2	1	3	Riesgo Bajo	NO	Supervisor TIC del MME	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento post-implementación	Durante la Ejecución del contrato
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral.	Puede presentarse inconvenientes legales por parte de los trabajadores	1	3		4	Riesgo Bajo	Contratista	Cumplir en su totalidad con la vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Contratista	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Supervisión a cargo del interventor o supervisión del proyecto	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapas	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 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 Seguimiento	
							Probabilidad	Impacto					Valoración del Riesgo	categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?						
13	General	Interno - Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del plazo: Que se den aumentos en el plazo de ejecución del proyecto por circunstancias no imputables a las partes.	Aumento de costos operacionales y retraso en la entrega del proyecto a la comunidad	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista / Contratante	Verificación del cumplimiento del cronograma propuesto para la ejecución.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Informe del interventor o supervisor	Mensual
14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Baja calidad o defectos de los en los productos a entregar por parte del contratista o que no cumplan con los requisitos mínimos exigidos	Reprocesos y retrasos en la entrega de los productos al Ministerio	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Cumplir en su totalidad con los requisitos contractuales, en la cual el Interventor verificará las condiciones de calidad y se deberá tener una póliza de calidad de los productos y servicios.	2	2	4	Riesgo bajo	SI	Contratista / Contratante	Inicio del contrato	Cierre del contrato	Informe del interventor o supervisor e informes y reportes constantes del Contratista	Durante la Ejecución del contrato
15	General	Externo	Planeación	Técnico / legal	Incumplimiento o retraso en la constitución de pólizas	Sanciones administrativas, multas, incumplimiento de contratos	1	5	4	Riesgo Medio	Contratista	Implementar un flujo de trabajo más eficiente, automatizar procesos, asignar personal dedicado a la gestión de pólizas, aumentar el personal disponible.	3	3	3	Riesgo Bajo	SI	Contratista- Ministerio	Inicio del contrato	Ejecución del contrato	Seguimiento a cronograma e informes de avance	Semanal