## MATRIZ DE RIESGOS

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 1 | GENERAL | EXTERNO | SELECCIÓN | ECONÓMICO | Ofertas artificialmente bajas.<br><br>Le corresponde al oferente garantizar que con los precios ofertados cumpla las condiciones técnicas y de calidad de las actividades a | Se podría presentar en la ejecución del proyecto una deficiente calidad de los trabajos. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | Solicitar soporte que justifique los valores ofrecidos en la oferta.<br><br>Seguimiento a la ejecución del proyecto a fin de que se cumpla con | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | OFICINA ASESORA JURIDICA, CONTRATISTA E | EN LA SELECION Y EJECUCION | N/A | Revisión de las justificaciones dadas por el oferente.<br><br>Seguimiento de las labores ejecutadas | En la selección y ejecución del proyecto. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| | | | | | **desarrollar en el contrato.** | | | | | | | **las especificaciones técnicas a cabalidad** | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | GENERAL | INTERNO | CONTRATACIÓN | OPERACIONAL | Que sea tardía la presentación de las garantías para la legalización del contrato | No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución del mismo. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Exigir en los pre-pliegos que la garantía de seriedad de la oferta quede estipulado multas por la no presentación de las garantías en los plazos establecidos.<br><br>Oficiar al proponente seleccionado una vez adjudicado el proceso especificando los plazos perentorios para la suscripción y presentación de las garantías. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | SUPERVISOR | EN LA LEGALIZACION DEL CONTRATO | N/A | Exigir que con la póliza de seriedad de la oferta se cubra la suscripción y presentación de las garantías en los plazos establecidos.<br><br>Seguimiento a las fechas establecidas como perentorias para la realización de los trámites de legalización. | En la redacción de los Documentos del Proceso. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 3 | GENERAL | EXTERNO | CONTRATACIÓN | OPERACIONAL | Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato. | Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del miso. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA Y LA ENTIDAD | Atención y respuesta oportuna de los reclamos. | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | OFICINA DE CONTRATACIÓN | EN LA ADJUDICACION Y | N/A | Respuesta a todos los reclamos. | En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 4 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Inconvenientes o demora en la adjudicación correspondiente a este proceso. | La no suscripción del acta de inicio en los plazos inicialmente establecidos por la entidad | 4 | 2 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y LA | El contratista deberá asumir el tiempo de espera necesario cuando se deba a inconvenientes justificados. | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA Y OFICINA GESTORA | EN LA JECUCION DEL | N/A | Adelantar de forma paralela la contratación | En el proceso contractual. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cambios en el equipo de trabajo del Contratista. | Retrasos en el cronograma y deficiencias en la calidad del trabajo realizado por desconocimiento de las labores desarrolladas por el recurso saliente y deficiencias en la definición y aplicación de estándares de proyecto. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Término mínimo de empalme entre el recurso saliente y entrante. Exigencia de requisitos equiparables para reemplazar el recurso humano respecto del perfil, formación y experiencia. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | Estipulación contractual sobre cambios en el personal. Validación de perfiles de nuevos recursos, previo a su vinculación al proyecto. Verificación del empalme entre recurso entrante y saliente. Desarrollo de labores de aseguramiento de calidad sobre el trabajo realizado por el equipo de proyecto. | En la redacción de los Documentos del Proceso y en la ejecución del proyecto. |
| 6 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cuando los bienes y/o servicios entregados no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría recibir a satisfacción los bienes hasta que | 3 | 4 | 7 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Garantizar el seguimiento de los trabajos realizados por el contratista a través de la supervisión , | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION | N/A | Supervisión de la ejecución del contrato, acta de recepción del contrato a celebrar y | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| | | | | | de los mismos no satisfacen las necesidades para las cuales han sido contratados. | este no haga las reparaciones o cambios necesarios, con lo que se retrasaría el proyecto | | | | | | la cual, en caso de existir dudas frente a los requerimientos y especificaciones de los bienes contratados y ejecutados exigirá las mejoras que hayan lugar.<br><br>Elaboración de actas de entrega a satisfacción de los bienes | | | | | | | | | documentación soporte. | |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 7 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Cuando no se entregan las actividades en los tiempos establecidos para la ejecución del proyecto. | El contratista estaría incumpliendo el contrato ya que no se podría hacer entrega en los plazos establecidos afectando así la entrega de las actividades. | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Seguimiento continuo | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION DEL | N/A | Control mediante seguimiento a la ejecución. | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 8 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Accidentalidad y/o muerte del personal del contratista | Demandas, indemnizaciones del personal fallecido | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA | Verificar la señalización y utilización de la dotación y equipos de seguridad industrial de los trabajadores | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY INTERVENTORIA) | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | El supervisor está obligado al seguimiento y corroboración de la utilización de los implementos de seguridad y señalización, también deberá garantizar que los trabajos a desarrollarse en alturas sean ejecutados por personal calificado. | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 9 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Daños, perjuicios o pérdidas, de los bienes a cargo del contratista. | No cumplimiento en la ejecución del proyecto | 3 | 3 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA | Solicitar al contratista la implementación de un servicio de seguimiento constante. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR | EN LA JECUCION | N/A | El supervisor periódicamente hará seguimiento | Durante la ejecución del contrato. |
| 10 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Variación de las actividades del contrato. | Afectación del alcance inicial del proyecto. | 4 | 2 | 6 | RIESGO ALTO | CONTRATISTA Y LA ENTIDAD | Se harán balances sobre actividades ejecutadas vs proyectadas, donde se tomaran decisiones sobre al alcance. . | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | El supervisor periódicamente hará balances, a fin de priorizar la ejecución de actividades y si es el caso la ENTIDAD estudiara la posibilidad de adición de recursos. | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 11 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | OPERACIONAL | Ejecución de actividades no aprobadas | Reclamaciones por parte del contratista. | 3 | 2 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | Se dejará constancia de que actividades aprueba el La ENTIDAD.<br><br>Las que no sean aprobadas y el contratista las ejecute, no serán reconocidas ni pagadas por la ENTIDAD | 3 | 1 | 4 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | Bitácora y/o oficios donde se deje constancia de las actividades aprobadas. | Durante la ejecución del contrato. |

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción (Qué puede pasar y, cómo 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 el equilibrio | Persona responsable por implementar el | Fecha estimada en que se | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad ¿Cuándo? |
| 12 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveedores para la ejecución del servicio. | Retrasos en la ejecución de los trabajos e incumplimiento en la entrega en los plazos establecidos | 2 | 3 | 5 | RIESGO MEDIO | CONTRATISTA | El proponente y/o futuro contratista deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo, el cual deberá contener información actualizada de fuentes y proveedores. | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | NO | CONTRATISTA E INTERVENTOR (SUPERVISOR SI NO HAY | EN LA JECUCION DEL CONTRATO | N/A | Mediante acta de seguimiento. | Durante la ejecución del contrato. |
| 13 | GENERAL | EXTERNO | EJECUCION | ECONOMICO | Que haya fluctuación en precios de insumos/actividades | Incremento de los precios ofertados por el contratista o decrecimiento de los mismos | 2 | 2 | 4 | RIESGO BAJO | CONTRATISTA Y LA | Seguimiento a las fluctuaciones más representativas | 2 | 1 | 3 | RIESGO BAJO | SI | INTERVENTOR (SUPERVISOR SI | EN LA JECUCION | N/A | Solicitando periódicamente cotizaciones de precios del mercado. | Cada seis (06) meses. |

**Fabian Leonardo Soler Hernandez**
Subdirector Técnico INDERBU

Elaboró: Delkin Velandia Cacua – Contratista Subdirección Técnica.