

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsibles propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICOS Y/O FINANCIERO	Incrementos ordinarios y razonablemente previsibles en los precios de los materiales e insumos necesarios para ejecutar las obras, respecto de los valores considerados por el Contratista al estructurar su oferta, derivados de fluctuaciones del mercado durante la ejecución contractual.	Incremento de los costos de adquisición de materiales e insumos, disminución de la utilidad prevista por el Contratista y posibles afectaciones al abastecimiento y al cumplimiento del cronograma de obra.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Programar oportunamente las compras y los suministros, de acuerdo con el cronograma de ejecución; obtener y actualizar cotizaciones; gestionar acuerdos con proveedores sobre precios, disponibilidad y fechas de entrega; identificar proveedores alternativos que garanticen el cumplimiento de las especificaciones técnicas; y realizar seguimiento a las variaciones de costos para adoptar medidas de abastecimiento y gestión financiera. La ocurrencia de este riesgo no implicará, por sí sola, el reajuste de los precios contractuales..	3	2	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Hasta la culminación del suministro de los materiales e insumos requeridos para las obras contratadas, con controles previos a cada adquisición.	Mediante la revisión de la programación de compras y suministros, cotizaciones, pedidos, acuerdos con proveedores y fechas de entrega. El Contratista identificará las desviaciones y las medidas adoptadas; la Interventoría verificará su incidencia en el abastecimiento y el cronograma, dejando registro en los comités e informes de obra.	Semanal durante la ejecución, antes de las compras de materiales críticos y cuando se identifiquen variaciones significativas que puedan afectar el abastecimiento o el cumplimiento del cronograma.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICOS Y/O FINANCIERO	Variaciones ordinarias y razonablemente previsibles de las tasas de cambio o de interés que incrementen los costos de las compras denominadas en moneda extranjera o de la financiación utilizada por el Contratista para ejecutar las actividades contratadas, respecto de las condiciones consideradas al estructurar su oferta, cuando exista exposición a dichas variaciones.	Incremento de los costos de adquisición o financiación, disminución de la utilidad prevista y posibles afectaciones al flujo de caja del Contratista, al suministro oportuno de materiales y al cumplimiento del cronograma de obra	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Identificar las compras y obligaciones financieras expuestas a variaciones cambiarias o de tasas de interés; elaborar y actualizar el flujo de caja conforme al cronograma y a las condiciones contractuales de pago; programar oportunamente las compras y los desembolsos; gestionar acuerdos con proveedores sobre precios, moneda y fechas de pago; evaluar condiciones de financiación a tasa fija y mecanismos de cobertura, cuando sean pertinentes; y realizar seguimiento a la exposición para adoptar medidas que reduzcan sus efectos sobre el abastecimiento y la ejecución. La materialización de las variaciones ordinarias comprendidas en este riesgo no implicará, por sí sola, el reajuste de los precios contractuales.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Al finalizar el pago de las compras y obligaciones de financiación expuestas a la ejecución del contrato que generen exposición cambiaria o a tasas de interés, conforme al cronograma de suministros y al flujo de caja.	Mediante el seguimiento del Contratista a las compras y obligaciones financieras expuestas, sus condiciones de pago y las variaciones de costos. La Interventoría verificará la implementación de los controles y su incidencia en la disponibilidad de materiales, recursos y cumplimiento del cronograma, dejando registro de las alertas y medidas adoptadas en los informes y comités de obra.	Mensualmente durante la ejecución; antes de efectuar compras o contratar financiación expuestas a estas variaciones; y cuando se identifiquen cambios significativos que puedan afectar el abastecimiento o el cumplimiento del cronograma
3	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Insuficiencia de recursos líquidos del Contratista para atender oportunamente las obligaciones y desembolsos necesarios para ejecutar las obras, derivada de una inadecuada programación del flujo de caja, insuficiencia de capital de trabajo, dificultades para obtener la financiación prevista o destinación de los recursos necesarios para el proyecto a otras obligaciones.	Dificultades para adquirir materiales, disponer de personal, equipos y demás recursos necesarios; retrasos en el pago de las obligaciones asociadas al proyecto; reducción del ritmo de trabajo o interrupciones temporales de las actividades, con afectación del cronograma y del cumplimiento contractual.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Elaborar y actualizar el flujo de caja del proyecto, articulado con el cronograma de ejecución, la programación de compras y las condiciones contractuales de pago, incluidos los requisitos y el porcentaje mínimo del último pago. Disponer oportunamente del capital de trabajo y de las fuentes de financiación necesarias para cubrir los desembolsos previstos; verificar la disponibilidad efectiva de la financiación antes de asumir obligaciones que dependan de ella; programar los pagos a trabajadores, proveedores y subcontratistas; y establecer medidas de contingencia frente a déficits de caja. Informar oportunamente a la Interventoría las situaciones que puedan afectar la disponibilidad de recursos para la obra y presentar las medidas correctivas correspondientes.	2	3	4	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Al finalizar la ejecución de las obras y atender las obligaciones económicas a cargo del Contratista derivadas de estas, manteniendo los controles durante el cierre contractual mientras existan obligaciones pendientes.	Mediante la revisión de la programación de desembolsos, las necesidades de recursos de los frentes de trabajo y los reportes del Contratista sobre disponibilidad de financiación y medidas de contingencia. La Interventoría verificará la disponibilidad efectiva de personal, materiales y equipos, los soportes de cumplimiento de las obligaciones de pago exigidos contractualmente y la incidencia de las dificultades de liquidez en el avance de obra, dejando registro de las alertas y acciones correctivas.	Semanalmente durante la ejecución para identificar dificultades que afecten los frentes de trabajo; mensualmente para actualizar el flujo de caja y revisar los soportes de pago; y cuando se presenten señales de insuficiencia de recursos o interrupciones por esta causa.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICOS Y/O FINANCIERO	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas) y/o cuentas de los gastos reembolsables.	No se puede proceder al pago	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	Requerimiento al contratista por parte del interventor o supervisor	1	2	3	BAJO	NO	INDER	Desde la fecha del acta de inicio hasta la radicación completa y correcta de todas las facturas y cuentas de cobro del contrato, incluidos los soportes del pago final y de los gastos reembolsables, cuando apliquen.	El interventor o supervisor, al presentarse la demora en la presentación de la factura, requerirá al contratista	Cada mes o en cada acta de pago
5	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICOS Y/O FINANCIERO	Aplicación de la Ley de intervención económica al CONTRATISTA.	Incumplimiento del contrato	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Exigir el cumplimiento del contrato, Terminación del contrato, afectación de la garantía de cumplimiento	1	2	3	BAJO	SI	INDER	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	El interventor o supervisor, al presentarse retraso en el cumplimiento del contrato	Cada mes o en cada acta de pago
6	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	SOCIALES Y/O POLÍTICOS	Hurto de materiales, equipos, herramientas y demás elementos destinados a la ejecución de las obras que se encuentren bajo responsabilidad del Contratista, en los frentes de trabajo, zonas de almacenamiento o áreas de intervención, por ingreso no autorizado, deficiencias en el control de accesos, almacenamiento inseguro o fallas en las medidas de vigilancia y custodia.	Pérdida de bienes, costos de reposición, falta de disponibilidad de materiales y equipos, interrupciones de las actividades y retrasos en el cumplimiento del cronograma de obra.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Implementar medidas de vigilancia y custodia acordes con las condiciones del sitio; controlar el ingreso y salida de personas, vehículos, materiales y equipos; disponer de zonas de almacenamiento con cerramientos y mecanismos de seguridad; mantener inventarios y registros de entrega, devolución y movimiento de los bienes; verificar las condiciones de seguridad al finalizar cada jornada y durante los periodos sin actividad; y establecer un procedimiento para reportar incidentes y gestionar la reposición oportuna de los elementos afectados, con el fin de reducir las interrupciones de obra.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de los controles de acceso, inventarios, registros de movimiento de bienes, condiciones de almacenamiento y medidas de vigilancia. El Contratista registrará los incidentes y las acciones correctivas; la Interventoría verificará la implementación de los controles y su incidencia en la disponibilidad de recursos y el avance de las obras.	Diariamente, durante el ingreso y salida de bienes y al cierre de cada jornada; antes de los periodos sin actividad; y de manera inmediata cuando se detecten incidentes o deficiencias de seguridad.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	SOCIALES Y/O POLÍTICOS	Daños ocasionados por actos vandálicos o de delincuencia común sobre las obras ejecutadas o en proceso de ejecución, materiales, equipos e instalaciones bajo responsabilidad del Contratista, por ingreso no autorizado a las áreas de intervención o deficiencias en las medidas de protección, vigilancia y custodia.	Deterioro de las obras y elementos afectados, costos de reparación o reposición, interrupción de actividades y retrasos en el cumplimiento del cronograma de obra.	3	2	6	ALTO	CONTRATISTA	Implementar medidas de protección, vigilancia y control de accesos acordes con las condiciones del predio; asegurar las zonas de almacenamiento y proteger las obras ejecutadas, instalaciones y equipos expuestos; inspeccionar las áreas de intervención al inicio y cierre de cada jornada y antes de los periodos sin actividad; mantener registros del estado de las obras y de los incidentes identificados; y establecer medidas de contingencia para atender los daños. Cuando ocurra un evento, informar oportunamente a la Interventoría, a la Entidad y a las autoridades competentes, según corresponda, y coordinar la evaluación de los daños y la programación de las reparaciones o reposiciones necesarias.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante inspecciones de las condiciones de protección de las obras, cerramientos, accesos, zonas de almacenamiento e instalaciones expuestas, y la revisión de los registros de vigilancia e incidentes. La Interventoría verificará la implementación de los controles y, cuando se presenten daños, realizará seguimiento a su evaluación, reparación y efectos sobre el cronograma.	Diariamente, al inicio y cierre de cada jornada; antes de los periodos sin actividad; y de manera inmediata cuando se identifiquen daños o deficiencias de seguridad.
8	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN / SELECCIÓN /	SOCIALES Y/O POLÍTICOS	Paros sociales ocasionados por comunidades.	Retrasos en el proceso contractual y en la ejecución del contrato	1	2	3	BAJO	INDER	Reuniones con la comunidad involucrada y las entidades pertinentes	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA / INDER	Desde la planeación del proceso hasta la fecha de terminación del contrato.	El interventor o supervisor, al presentarse retraso en el cumplimiento del contrato	Cada mes o en cada acta de pago
9	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	Desabastecimiento, retiro del mercado o dificultades de disponibilidad de los materiales, productos e insumos requeridos para ejecutar las actividades contratadas, derivados de la suspensión de su fabricación o comercialización, restricciones de oferta o demoras significativas de suministro, que impidan su adquisición y entrega en las fechas previstas	Retrasos o interrupciones de las actividades, mayores costos de adquisición, necesidad de evaluar alternativas técnicas y afectaciones a la ruta crítica y al cumplimiento del plazo contractual.	3	3	6	ALTO	INDER / CONTRATISTA	El Contratista deberá verificar oportunamente la disponibilidad de los materiales e insumos; programar las compras y entregas conforme al cronograma; identificar suministros críticos y proveedores alternativos; y realizar seguimiento a los pedidos y compromisos de entrega. Cuando identifique dificultades de abastecimiento, deberá informar a la Interventoría y presentar alternativas con sus respectivos soportes técnicos. La Entidad gestionará, dentro de sus competencias, las definiciones técnicas y autorizaciones necesarias cuando la solución requiera ajustar los estudios, diseños o especificaciones suministrados. Las sustituciones deberán cumplir los requisitos de calidad y desempeño y contar con las aprobaciones previas correspondientes. Las modificaciones contractuales que resulten necesarias deberán tramitarse conforme a los procedimientos aplicables.	2	3	5	MEDIO	SI	INDER / CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de la programación de suministros, pedidos, disponibilidad de inventarios y compromisos de entrega de los proveedores. La Interventoría verificará las alertas de abastecimiento, su incidencia en el cronograma y el trámite oportuno de las alternativas técnicas y autorizaciones requeridas, dejando registro en los informes y comités de obra.	Semanalmente, antes de las actividades que dependan de suministros críticos y cuando se identifiquen dificultades de disponibilidad o incumplimientos de las fechas de entrega.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
10	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incorporación de materiales o productos defectuosos o que incumplan las especificaciones técnicas y los requisitos de calidad establecidos contractualmente, por deficiencias en su selección, fabricación, recepción, almacenamiento o verificación previa a su utilización e instalación.	Afectación de la calidad, durabilidad, seguridad o funcionamiento de las obras; rechazo de los elementos afectados; necesidad de realizar retiros, demoliciones, reposiciones o reconstrucciones; mayores costos y retrasos en la ejecución y entrega del proyecto.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Verificar que los materiales y productos correspondan a las especificaciones contractuales; presentar las fichas técnicas, certificados, muestras y demás soportes exigibles para revisión y aprobación de la Interventoría, cuando corresponda; inspeccionar los suministros al recibirlos; mantener su identificación y trazabilidad y garantizar condiciones adecuadas de almacenamiento. Realizar los ensayos y verificaciones de calidad requeridos antes de su incorporación o en los momentos establecidos en las especificaciones. Identificar y separar los elementos no conformes, impedir su utilización y gestionar su reposición. Cuando se detecten materiales defectuosos incorporados a la obra, informar a la Interventoría y presentar las medidas correctivas para su revisión y aprobación.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta el recibo a satisfacción de las obras.	Mediante inspecciones de recepción, almacenamiento e incorporación de materiales; revisión de fichas técnicas, certificados, resultados de ensayos y registros de aprobación; y seguimiento a las no conformidades y acciones correctivas. La Interventoría verificará el cumplimiento de las especificaciones y la corrección de los elementos rechazados antes de su aceptación.	En cada recepción de materiales, antes de su utilización o instalación, en los momentos previstos para los ensayos y cuando se identifiquen no conformidades.
11	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN / EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Omisión o revisión e interpretación inadecuada, por parte del Contratista, de las especificaciones técnicas y de su correspondencia con los estudios, diseños y presupuesto suministrados, así como falta de reporte oportuno de inconsistencias que hubieran podido ser razonablemente identificadas mediante las verificaciones a su cargo, ocasionando la ejecución de actividades con criterios técnicos incorrectos o sin las aclaraciones y autorizaciones requeridas	Ejecución de actividades que incumplan los requisitos técnicos, incompatibilidades entre elementos intervenidos, reprocesos, retiros o reconstrucciones, mayores costos, retrasos y afectaciones a la calidad, seguridad o funcionalidad de las obras.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Revisar durante la etapa inicial la documentación técnica suministrada y verificar su correspondencia antes de ejecutar las actividades de cada frente de trabajo. Registrar y comunicar oportunamente a la Interventoría las inconsistencias, dudas o necesidades de aclaración identificadas y solicitar las definiciones requeridas antes de ejecutar las actividades afectadas. Mantener disponibles las versiones autorizadas de las especificaciones y demás documentos técnicos; comunicar sus requisitos al personal encargado de la ejecución; y verificar su correcta interpretación y aplicación. Los ajustes deberán contar con las aprobaciones correspondientes, conforme a las competencias y procedimientos contractuales.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión del informe de verificación inicial, las consultas técnicas, las respuestas y autorizaciones recibidas y el control de versiones de los documentos utilizados en obra. La Interventoría verificará la correspondencia de las actividades ejecutadas con las especificaciones autorizadas y realizará seguimiento a las observaciones y medidas correctivas.	Durante la revisión inicial, antes de iniciar cada actividad y cuando se reciban aclaraciones o modificaciones de la documentación técnica; semanalmente mientras existan observaciones pendientes.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
12	ESPECIFICO	INTERNA / EXTERNA	PLANEACIÓN / EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Variaciones relevantes de las cantidades de obra o necesidad de ajustar especificaciones e incorporar ítems no previstos, derivadas de diferencias entre la información contractual y las condiciones verificadas en campo, inconsistencias de cuantificación o necesidades técnicas identificadas durante la ejecución.	Desajustes del presupuesto y del cronograma, necesidad de revisar el balance de obra y tramitar autorizaciones o modificaciones contractuales, retrasos en las actividades afectadas y posible insuficiencia de recursos para culminar las intervenciones previstas.	3	3	6	ALTO	INDER / CONTRATISTA	La Entidad revisará durante la planeación la concordancia entre estudios, diseños, especificaciones, cantidades y presupuesto. El Contratista verificará las cantidades y condiciones de ejecución, realizará las mediciones conjuntamente con la Interventoría y presentará oportunamente las diferencias identificadas, su justificación y sus efectos sobre el presupuesto y el cronograma. Las variaciones de cantidades de ítems existentes se gestionarán con los precios contractuales y las autorizaciones correspondientes. Los ítems no previstos se tramitarán conforme al Anexo Técnico, incluyendo justificación, APU, revisión de la Interventoría, aprobación de la Entidad, acta de precios no previstos y formalización mediante otrosí antes de su ejecución. Los cambios de especificaciones deberán contar con las aprobaciones y formalizaciones aplicables. La Entidad verificará el respaldo presupuestal requerido.	2	3	5	MEDIO	SI	INDER / CONTRATISTA	Desde la planeación del proceso hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de mediciones, memorias de cantidades, balances de obra, proyecciones presupuestales y solicitudes de ajustes o ítems no previstos. La Interventoría verificará su justificación, las autorizaciones y formalizaciones requeridas y sus efectos sobre el cronograma. La Entidad realizará seguimiento a las decisiones pendientes y al respaldo presupuestal correspondiente.	Durante la planeación y revisión inicial; semanalmente mediante el balance de obra; y antes de ejecutar actividades que requieran variaciones, ajustes o incorporación de ítems no previstos.
13	GENERAL	EXTERNA A	CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falta de disponibilidad o vinculación de personal que incumpla los perfiles, competencias, experiencia, número o dedicaciones establecidos contractualmente, por deficiencias en la selección y programación del personal, dificultades de contratación, ausencias o falta de reemplazos oportunos para atender los frentes de trabajo.	Retrasos en el inicio o desarrollo de las actividades, disminución de los rendimientos, ejecución deficiente, reprocesos y afectaciones a la calidad, seguridad y cumplimiento del cronograma de obra.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Programar oportunamente la vinculación y disponibilidad del personal conforme al cronograma y los frentes de trabajo. Verificar el cumplimiento de los perfiles, formación, experiencia, competencias y habilitaciones exigibles, cuando apliquen. Presentar los soportes del personal mínimo para revisión y aprobación de la Interventoría conforme a las condiciones contractuales. Garantizar las dedicaciones establecidas, verificar la capacitación del personal operativo y realizar seguimiento a su desempeño. Prever medidas para atender ausencias, retiros o necesidades de refuerzo y gestionar oportunamente los reemplazos, con personal que cumpla los requisitos y las aprobaciones correspondientes.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la adjudicación hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de los soportes de idoneidad, aprobaciones, registros de disponibilidad y dedicación y programación del personal por frente de trabajo. La Interventoría verificará el cumplimiento de los requisitos contractuales, el desempeño del personal y la gestión oportuna de los reemplazos, registrando las deficiencias y acciones correctivas en los informes y comités de obra.	Antes del inicio de las actividades y con cada vinculación o reemplazo; diariamente respecto de la disponibilidad del personal programado; y semanalmente para evaluar desempeño y medidas correctivas..

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
14	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Atrasos en las actividades, hitos o fechas del cronograma aprobado por causas imputables al Contratista, derivados de una programación inadecuada, insuficiencia o disponibilidad inoportuna de recursos, bajos rendimientos, deficiente coordinación de los frentes de trabajo o falta de implementación oportuna de medidas de recuperación.	Afectación de la ruta crítica, incumplimiento de hitos y del plazo contractual, demora en la entrega de las obras y mayores costos asociados a la prolongación de las actividades	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Elaborar y presentar un cronograma detallado y viable, articulado con las cantidades de obra, suministros, recursos y frentes de trabajo, para su revisión y aprobación conforme al contrato. Garantizar oportunamente los recursos necesarios y realizar seguimiento al avance frente a la línea base aprobada, los rendimientos, hitos y ruta crítica. Cuando se identifiquen desviaciones, informar a la Interventoría y presentar e implementar un plan de recuperación con actividades, responsables, recursos y fechas verificables, que podrá contemplar redistribución o incremento de recursos, habilitación de frentes adicionales o ajustes de secuencias técnicamente viables, preservando la calidad y seguridad. Las reprogramaciones deberán tramitarse conforme al contrato y no implicarán, por sí solas, ampliación del plazo contractual.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la comparación del avance programado y ejecutado respecto de la línea base aprobada, verificando rendimientos, desviaciones, ruta crítica, cumplimiento de hitos y fechas proyectadas de terminación. La Interventoría realizará seguimiento a la disponibilidad de recursos y al cumplimiento y eficacia de los planes de recuperación, dejando registro en los informes y comités de obra.	Diariamente para el avance de los frentes de trabajo; semanalmente para revisar el cronograma y las medidas de recuperación; y cuando se identifiquen desviaciones que afecten los hitos o el plazo contractual.
15	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falta de disponibilidad o utilización de maquinaria, equipos y herramientas insuficientes, inadecuados o en deficientes condiciones de funcionamiento y seguridad para las actividades programadas, por fallas en la planificación, demoras de movilización, selección incorrecta, averías o ausencia de mantenimiento e inspección.	Disminución de los rendimientos, interrupciones de las actividades, retrasos en el cronograma, ejecución defectuosa, reprocesos, costos de reparación o sustitución y afectaciones a las condiciones de seguridad de la obra.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Identificar y programar la maquinaria, equipos y herramientas requeridos para cada actividad y frente de trabajo, garantizando su disponibilidad durante el tiempo necesario. Verificar que sus características y capacidad sean adecuadas para los trabajos previstos y que se encuentren en condiciones seguras de funcionamiento. Implementar inspecciones y mantenimiento preventivo conforme a las características de los equipos y las recomendaciones aplicables. Garantizar su operación por personal competente; retirar del servicio los elementos defectuosos; y prever mecanismos de reparación o sustitución oportuna para reducir las interrupciones. Mantener los registros de inspección, mantenimiento y acciones correctivas que correspondan.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante inspecciones de disponibilidad, idoneidad y funcionamiento de los equipos, revisión de su programación por frente de trabajo y seguimiento a los registros de mantenimiento y acciones correctivas. La Interventoría verificará que los recursos utilizados sean adecuados para las actividades y realizará seguimiento a las fallas, sustituciones y efectos sobre el avance de obra.	Antes de iniciar cada actividad; diariamente respecto de los equipos en operación; conforme a la programación de mantenimiento; y cuando se presenten fallas o sustituciones.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
16	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Demoras o interrupciones en la recepción, descargue, acopio, movilización interna y distribución de materiales, equipos y demás recursos a cargo del Contratista, por organización inadecuada de las áreas de trabajo y almacenamiento, falta de coordinación entre proveedores, transportadores y frentes de obra, o planificación insuficiente de las maniobras, accesos y rutas internas.	Falta de disponibilidad oportuna de recursos en los frentes de trabajo, congestión de las áreas de intervención, movimientos innecesarios, deterioro de materiales, disminución de rendimientos, mayores costos y retrasos en la ejecución de las actividades.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Organizar las áreas de recepción, descargue, almacenamiento y circulación conforme a las condiciones del predio y las actividades programadas. Coordinar las entregas con proveedores, transportadores y responsables de los frentes de trabajo; definir responsables para la recepción y distribución de los recursos; y programar las maniobras y movimientos internos para evitar interferencias entre actividades. Mantener registros de ingreso, ubicación y entrega de materiales y equipos, verificar la capacidad de las zonas de acopio y prever medidas de contingencia para reorganizar entregas y movimientos cuando se presenten dificultades, preservando las condiciones de calidad y seguridad.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante inspecciones de las áreas de recepción, almacenamiento y circulación; revisión de la programación de entregas y movimientos internos; y seguimiento a los registros de distribución de recursos. La Interventoría verificará las condiciones logísticas, las interferencias entre frentes y la implementación de acciones correctivas frente a congestiones o demoras que afecten el avance de obra.	Diariamente, antes de las entregas y maniobras que requieran coordinación, y cuando se habiliten nuevos frentes o se modifique la organización de las áreas de trabajo.
17	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Ejecución de las actividades mediante procedimientos constructivos inadecuados o incorrectamente aplicados por el Contratista, que incumplan los estudios, diseños, especificaciones y requisitos técnicos contractuales, por deficiencias en la definición de métodos y secuencias de trabajo, falta de instrucciones al personal o insuficiencia del control técnico durante la ejecución.	Defectos de ejecución, afectaciones a la calidad, estabilidad, durabilidad o funcionamiento de las obras, necesidad de realizar reparaciones, demoliciones o reconstrucciones, mayores costos y retrasos en la entrega del proyecto.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Definir los procedimientos y secuencias constructivas conforme a los documentos técnicos contractuales y presentar para revisión de la Interventoría aquellos que requieran aprobación previa. Comunicar las instrucciones técnicas al personal y garantizar el control de ejecución de cada frente. Establecer puntos de inspección, especialmente antes de cubrir u ocultar trabajos; realizar las verificaciones, pruebas y ensayos exigibles; y documentar sus resultados. Identificar oportunamente las actividades no conformes, detener los trabajos afectados cuando resulte necesario y ejecutar las correcciones correspondientes, sujetas a revisión y verificación de la Interventoría. Los ajustes que afecten diseños o especificaciones deberán contar con las autorizaciones requeridas.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta el recibo a satisfacción de las obras.	Mediante inspecciones de los procedimientos aplicados, revisión de registros de ejecución, resultados de pruebas y ensayos y seguimiento a las no conformidades. La Interventoría verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos, las condiciones de los trabajos antes de su ocultamiento y la eficacia de las correcciones antes de aceptar las actividades afectadas.	Diariamente durante la ejecución, antes de cubrir u ocultar trabajos, en los momentos previstos para pruebas y ensayos y cuando se identifiquen no conformidades.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
18	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Mora, pago incompleto u omisión de los salarios, honorarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social y parafiscales a cargo del Contratista, según la modalidad de vinculación y las obligaciones aplicables, por deficiencias en la programación de recursos, administración de la nómina, liquidación de obligaciones o realización de los pagos correspondientes.	Reclamaciones laborales o contractuales, retiro del personal, interrupciones de actividades, disminución de rendimientos, mayores costos asociados a la mora o las reclamaciones y afectaciones al cumplimiento del cronograma y al cierre contractual.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Programar los recursos necesarios para pagar oportunamente la nómina, honorarios, prestaciones y aportes aplicables, conforme a los plazos legales y contractuales. Mantener actualizada la relación del personal vinculado, sus modalidades de contratación, novedades y obligaciones de pago. Verificar la correcta liquidación y realización de los pagos, conservar los comprobantes y presentar los soportes exigibles a la Interventoría. Atender oportunamente las reclamaciones y corregir las diferencias o pagos pendientes. Al finalizar las vinculaciones, realizar las liquidaciones y pagos correspondientes y acreditar el cumplimiento de las obligaciones y la entrega de los documentos requeridos para el cierre contractual.	2	3	5	MEDIO	NO	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la liquidación del contrato.	Mediante la revisión de nóminas, comprobantes de pago, planillas de aportes, certificaciones y liquidaciones aplicables, contrastados con la relación del personal efectivamente vinculado. La Interventoría verificará los soportes exigibles, registrará las reclamaciones o incumplimientos identificados y realizará seguimiento a su subsanación durante la ejecución y el cierre contractual.	En cada período de pago de nómina u honorarios; mensualmente para verificar aportes y soportes de las actas de pago; al finalizar cada vinculación y antes del cierre contractual.
19	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Mora, pago incompleto u omisión de obligaciones de pago exigibles a cargo del Contratista frente a proveedores, subcontratistas, arrendadores de maquinaria y equipos, transportadores y demás terceros asociados a la ejecución de la obra, por deficiencias en la programación de recursos, administración de compromisos, control de vencimientos o realización de los pagos correspondientes.	Suspensión o restricción de suministros y servicios, indisponibilidad de maquinaria o equipos, interrupción de actividades subcontratadas, reclamaciones contractuales, mayores costos y retrasos en el cumplimiento del cronograma y del cierre contractual.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Mantener actualizada la relación de obligaciones adquiridas para el proyecto, identificando acreedores, conceptos, valores, condiciones y fechas de pago. Articular la programación de compras y subcontrataciones con el flujo de caja y disponer oportunamente de los recursos necesarios. Verificar la recepción de los bienes y servicios y tramitar los pagos conforme a las condiciones acordadas. Realizar seguimiento a las obligaciones próximas a vencer, conservar los comprobantes y atender oportunamente las reclamaciones. Ante dificultades, gestionar medidas y acuerdos documentados con los terceros correspondientes para preservar la continuidad de las actividades. Presentar los soportes y paz y salvos exigibles para los pagos y el cierre contractual.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la liquidación del contrato.	Mediante la revisión de la relación de obligaciones del proyecto, sus vencimientos, comprobantes de pago, acuerdos y paz y salvos exigibles. La Interventoría realizará seguimiento a las reclamaciones, obligaciones pendientes y posibles restricciones de suministros o servicios, verificando las medidas adoptadas y sus efectos sobre el avance y cierre de la obra.	Antes de cada vencimiento; mensualmente con la revisión de las actas de pago; cuando se presenten reclamaciones o restricciones de suministro; y antes del cierre contractual.
20	ESPECIFICO	INTERNA / EXTERNA	EJECUCIÓN	TÉCNICOS OPERATIVOS O TECNOLÓGICOS	Saturación en el acopio de los materiales desmontados de propiedad del INDER	Deterioro de los materiales acopiados, posibles demandas por detrimento patrimonial por deterioro de los productos adquiridos por la entidad y almacenados de forma deficiente/ Incumplimiento del contrato por parte del contratista en el caso de tener la responsabilidad de almacenar debidamente los materiales.	2	3	5	MEDIO	INDER / CONTRATISTA	Desde los estudios previos disponer que el contratista deberá contar con los espacios adecuados para el acopio de los materiales desmontados, estableciendo los requisitos de estos espacios para garantizar su adecuado acopio. Si se trata de la entidad, esta deberá garantizar que el acopio de los elementos y productos recibidos se acopien en lugares adecuados para evitar su deterioro.	1	2	3	BAJO	SI	INDER / CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la entrega y recibo de los elementos recuperados por parte del INDER.	El interventor o supervisor realizará visitas y/o revisiones periódicas para determinar la calidad de los espacios donde se acopian los materiales	De acuerdo con los plazos acordados para la entrega del producto se revisará diario semanal, quincenal o mensual.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
21	ESPECÍFICO	INTERNA Y EXTERNA	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	TÉCNICOS OPERATIVOS O TECNOLÓGICOS	Interferencias entre las obras y las redes existentes de acueducto, alcantarillado, energía, gas, telecomunicaciones u otros servicios presentes en las áreas de intervención no referenciadas.	Retrasos o interrupciones de las actividades, daños a redes, afectación de servicios y usuarios, condiciones inseguras, necesidad de protecciones, reubicaciones o ajustes técnicos y mayores costos que afecten el presupuesto y el plazo contractual.	3	4	7	ALTO	ENTIDAD / CONTRATISTA	La Entidad revisará durante la planeación la compatibilidad del proyecto con la información disponible de las redes y gestionará las definiciones a su cargo. El Contratista revisará dicha información y verificará la ubicación de las redes antes de realizar demoliciones, excavaciones o actividades que puedan afectarlas, mediante procedimientos seguros y con apoyo del operador cuando corresponda. Identificará y protegerá las redes existentes e informará oportunamente las interferencias a la Interventoría. Las partes coordinarán las gestiones ante los operadores conforme a sus obligaciones contractuales. Las intervenciones, cortes o traslados deberán contar con las autorizaciones correspondientes. Ante una red desconocida, se detendrá la actividad afectada y se asegurará el área hasta definir las medidas pertinentes. Los ajustes contractuales necesarios se tramitarán antes de su ejecución.	2	3	5	MEDIO	SI	ENTIDAD / CONTRATISTA	Desde la planeación del proceso hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de planos e información disponible, registros de verificación en campo, comunicaciones con operadores, autorizaciones y medidas de protección. La Interventoría verificará las condiciones antes y durante las actividades próximas a redes y realizará seguimiento a las interferencias, soluciones pendientes y efectos sobre el cronograma.	Durante la planeación y revisión inicial; antes de intervenir cada área, diariamente durante los trabajos próximos a redes; y cuando se identifiquen interferencias o redes desconocidas.
22	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Modificación de estudios, diseños, planos o modelos técnicos por parte del Contratista sin las aprobaciones requeridas, o ejecución de actividades con versiones desactualizadas o diferentes de las autorizadas, por deficiencias en el control documental, comunicación insuficiente con los frentes de trabajo o introducción de ajustes directamente en obra sin tramitar las autorizaciones correspondientes.	Diferencias entre las obras ejecutadas y los diseños autorizados, incompatibilidades entre componentes, reprocesos, reparaciones o reconstrucciones, mayores costos, retrasos y afectaciones a la calidad, estabilidad o funcionalidad del proyecto.	2	4	6	ALTO	INDER / CONTRATISTA	Mantener un registro actualizado de los estudios, diseños, planos y modelos suministrados, identificando sus versiones, fechas y aprobaciones. Garantizar que los responsables de cada frente dispongan y utilicen la documentación autorizada, retirando de uso las versiones reemplazadas. Verificar la correspondencia de los trabajos con los diseños antes y durante su ejecución. Presentar oportunamente a la Interventoría las propuestas de ajuste, con su justificación y soportes, y obtener las aprobaciones y formalizaciones requeridas antes de implementarlas. Registrar y comunicar los cambios autorizados al personal involucrado y verificar, cuando aplique, la correspondencia entre los modelos BIM disponibles y los demás documentos contractuales.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta el recibo a satisfacción de las obras.	Mediante la revisión del registro de documentos y versiones, solicitudes de ajuste, aprobaciones y comunicaciones a los frentes de trabajo. La Interventoría verificará que la documentación utilizada corresponda a las versiones autorizadas y contrastará los trabajos ejecutados con los diseños, registrando las desviaciones y haciendo seguimiento a su corrección.	Antes de iniciar cada actividad, durante las inspecciones de ejecución y cada vez que se reciba una nueva versión o se proponga un ajuste de los estudios y diseños.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
23	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN / SELECCIÓN / CONTRATACIÓN / EJECUCIÓN	JURÍDICOS Y/O LEGALES Y/O DOCUMENTALES Y/O REGULATORIOS.	Cambios normativos	Modificación de las condiciones del proceso contractual que se adelante, tanto en su etapa precontractual, contractual y postcontractual, que pueden generar hechos imprevistos, que si no son resueltos de manera certera y oportuna, pueden generar futuras demandas.	1	3	4	BAJO	INDER	Considerar la implementación de lo preceptuado en el cambio normativo teniendo en cuenta que a partir del momento en que entre a regir la norma se pueden modificar las condiciones contractuales, por esta razón se deberá vigilar que no se rompa el equilibrio contractual, realizando los contratos adicionales y otros a que haya lugar.	1	2	3	BAJO	NO	INDER / CONTRATISTA	Desde la planeación del proceso hasta la fecha de terminación del contrato.	El interventor o supervisor vigilara las consecuencias del cambio normativo y estará atento para que no se rompa el equilibrio contractual	En cada acta de pago
24	GENERAL	INTERNA	PLANEACIÓN / SELECCIÓN	JURÍDICOS Y/O LEGALES Y/O DOCUMENTALES Y/O REGULATORIOS.	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones	Falta de claridad en los pliegos de condiciones que pueden generar inconvenientes en la selección objetiva del proponente	2	3	5	MEDIO	INDER	Realizar las adendas correspondientes a fin de dar claridad a los errores involuntarios en que se haya incurrido en los pliegos.	1	2	3	BAJO	NO	INDER / CONTRATISTA	Desde la estructuración del proceso hasta la adjudicación.	El dueño del proceso solicitará las adendas correspondientes una vez advierta el posible error	Una vez se advierta el error

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
25	GENERAL	EXTERNA	SELECCIÓN, CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN	OPERACIONAL.	Presentación de informes, actas, balances de obra, soportes de pago, certificaciones y demás documentos a cargo del Contratista con errores, omisiones o inconsistencias, por deficiencias en su elaboración, revisión, organización o contraste con las actividades efectivamente ejecutadas y los requisitos contractuales.	Devolución de documentos, requerimientos de aclaración o corrección, retrasos en revisiones, aprobaciones y pagos, dificultades para verificar la ejecución y demoras en el recibo de las obras o la liquidación del contrato.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Asignar responsables para la elaboración y revisión de la documentación; utilizar los formatos y requisitos establecidos contractualmente; y verificar antes de cada presentación la integridad, coherencia, firmas, fechas, cantidades, valores y correspondencia con los soportes de ejecución. Mantener registros organizados y controlar las versiones y fechas de entrega. Atender oportunamente los requerimientos de la Interventoría o de la instancia competente, presentar las correcciones y conservar su trazabilidad. Cuando resulte necesario modificar condiciones contractuales, tramitar las autorizaciones y formalizaciones correspondientes conforme a los procedimientos aplicables.	1	3	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la liquidación del contrato.	Mediante listas de verificación documental, registros de presentación, control de versiones y seguimiento a requerimientos y correcciones. La Interventoría o la instancia competente verificará la correspondencia de los documentos con los soportes de ejecución y realizará seguimiento a su aprobación y a los pendientes que afecten pagos, recibo o liquidación.	Antes de cada presentación documental, al recibir requerimientos y durante su atención, con cada trámite de pago y antes del recibo y liquidación del contrato.
26	GENERAL	EXTERNA	CONTRATACIÓN	JURÍDICOS Y/O LEGALES Y/O DOCUMENTALES Y/O REGULATORIOS.	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Retrasa el desarrollo de la obra y la entrega de la misma.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Exigencia en la aplicación de la cláusula contemplada en la minuta del contrato y publicada en el proyecto de pliego de condiciones y pliego definitivos, en la que se señala un plazo perentorio para la legalización del contrato.	1	2	3	BAJO	SI	INDER / CONTRATISTA	Desde la adjudicación del proceso hasta la firma del contrato	Se le informará al contratista sobre la cláusula que exige la legalización del contrato dentro del término oportuno	Una vez vencido el plazo para legalizar

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
27	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	NATURALEZA	Ocurrencia de lluvias, vientos, altas temperaturas u otras condiciones climáticas razonablemente previsibles para el lugar y la época de ejecución, que puedan afectar el desarrollo de excavaciones, concretos, impermeabilizaciones, cubiertas, instalaciones, acabados, urbanismo y demás actividades expuestas, especialmente cuando no se adopten oportunamente medidas de prevención y protección.	Interrupción o disminución del rendimiento de las actividades, afectación de materiales y obras ejecutadas, inundaciones, erosión, pérdida de calidad, condiciones inseguras de trabajo, necesidad de ejecutar reparaciones o reprocesos, mayores costos y retrasos en el cronograma.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Consultar periódicamente los pronósticos meteorológicos y considerar las condiciones climáticas previsibles en la programación de las actividades. Organizar las secuencias constructivas para reducir la exposición de excavaciones, concretos, impermeabilizaciones, materiales y equipos. Implementar sistemas provisionales de drenaje, bombeo, cubrimiento, cerramiento, almacenamiento y protección de los trabajos. Verificar las condiciones del sitio antes de iniciar actividades sensibles al clima y suspenderlas cuando no existan condiciones técnicas o de seguridad adecuadas. Mantener registros de las condiciones climáticas, actividades afectadas y medidas adoptadas, y aplicar oportunamente acciones de recuperación del cronograma. Las condiciones climáticas ordinarias y previsibles deberán ser consideradas por el Contratista en su programación y no darán lugar, por sí solas, a ampliaciones del plazo ni a reconocimientos económicos adicionales. Los eventos extraordinarios deberán acreditarse y tramitarse conforme al contrato.	3	2	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato	Mediante la consulta de pronósticos meteorológicos, registros diarios de las condiciones climáticas, inspecciones de las obras y materiales expuestos, verificación de drenajes y protecciones provisionales y seguimiento de las actividades afectadas frente al cronograma. La Interventoría verificará la implementación de las medidas preventivas y de recuperación correspondientes.	Diariamente durante la ejecución, antes de actividades expuestas o sensibles al clima y cuando se emitan alertas o pronósticos adversos.
28	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Ocurrencia de accidentes durante el transporte de personal, materiales, maquinaria o equipos requeridos para la ejecución del proyecto, debido a fallas mecánicas, condiciones inadecuadas de los vehículos, deficiente aseguramiento de las cargas, incumplimiento de las normas de tránsito, falta de competencia o fatiga de los conductores, selección inadecuada de rutas o ausencia de controles sobre los transportadores contratados.	Lesiones o pérdida de vidas humanas, daños a terceros, pérdida o deterioro de materiales, maquinaria y equipos, interrupción de suministros, retrasos en las actividades, reclamaciones, responsabilidades administrativas, civiles o penales, mayores costos y afectación de la ejecución contractual.	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Planificar el transporte de personal, materiales, maquinaria y equipos, verificando previamente las rutas, horarios y condiciones de movilización. Utilizar vehículos apropiados, con la documentación, revisiones, mantenimiento y seguros exigibles vigentes. Verificar la idoneidad, licencias, experiencia y condiciones de descanso de los conductores. Inspeccionar los vehículos y comprobar el adecuado cargue, distribución, señalización y aseguramiento de los materiales y equipos antes de cada desplazamiento. Seleccionar transportadores que cumplan las condiciones legales, técnicas y de seguridad aplicables. Disponer de protocolos de atención de emergencias, reporte de incidentes, investigación de causas y reemplazo oportuno de los recursos afectados, con el fin de reducir la interrupción de las actividades.	1	4	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante la revisión de los documentos de los vehículos y conductores, registros de mantenimiento e inspección, controles de cargue y aseguramiento, programación de desplazamientos y reportes de incidentes o accidentes. La Interventoría verificará el cumplimiento de los controles y el seguimiento a las acciones correctivas.	Antes de cada desplazamiento, durante las actividades de transporte y cuando se presente un incidente, accidente, cambio de vehículo, conductor o transportador.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
29	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Daños a estructuras existentes, elementos que deban conservarse, redes de servicios, cerramientos, edificaciones vecinas o bienes de terceros durante las actividades de demolición y excavación, debido a una inspección previa insuficiente, desconocimiento de las condiciones del área, utilización de procedimientos o equipos inadecuados, ausencia de apuntalamientos y protecciones, ejecución de actividades fuera de las zonas autorizadas o falta de control sobre vibraciones, movimientos y estabilidad del terreno.	Afectación de la estabilidad de estructuras o terrenos, daños a redes y bienes existentes, interrupción de servicios, accidentes a trabajadores o terceros, paralización de actividades, necesidad de reparación o reconstrucción, reclamaciones, mayores costos y retrasos en la ejecución del contrato.	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Inspeccionar previamente las áreas objeto de demolición y excavación, identificar las estructuras, redes, elementos que deban conservarse y bienes colindantes, y elaborar registros fotográficos de su estado inicial. Verificar los estudios, diseños, planos y condiciones existentes en campo antes de iniciar las actividades. Definir y aplicar procedimientos de trabajo que establezcan secuencias de demolición y excavación, equipos permitidos, zonas de exclusión, apuntalamientos, entibados, protecciones, señalización y manejo de materiales. Disponer de personal competente y supervisar permanentemente las actividades. Controlar la estabilidad del terreno y de las estructuras, así como la aparición de grietas, asentamientos, vibraciones o movimientos. Cuando se identifique una condición no prevista, suspender la actividad afectada, asegurar el área e informar inmediatamente a la Interventoría para definir las acciones correspondientes antes de continuar. Reparar oportunamente los daños atribuibles a las actividades del Contratista.	2	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta el recibo de las actividades de demolición y excavación.	Mediante inspecciones de las áreas de trabajo y de los elementos existentes, registros fotográficos, listas de verificación previas, control de los procedimientos de demolición y excavación, revisión de apuntalamientos, entibados y protecciones, y seguimiento a grietas, asentamientos, vibraciones, daños o condiciones no previstas. La Interventoría verificará la implementación de los controles y el cierre de las observaciones identificadas.	Antes de iniciar cada actividad de demolición o excavación, diariamente durante su ejecución y de manera inmediata cuando se identifiquen daños, movimientos o condiciones no previstas.
30	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Ocurrencia de accidentes de trabajo durante la ejecución de las obras, incluidos golpes, caídas, atrapamientos, cortes, colapsos, contactos eléctricos, exposición a sustancias, accidentes con maquinaria o herramientas y demás eventos asociados a las actividades constructivas, debido a una identificación insuficiente de peligros, incumplimiento de los procedimientos de seguridad, falta de capacitación, uso inadecuado de equipos o elementos de protección, deficiencias en la señalización o ausencia de supervisión.	Lesiones, incapacidad permanente o muerte de trabajadores; afectación de terceros; suspensión de actividades; investigaciones y requerimientos de las autoridades; reclamaciones; responsabilidades administrativas, civiles o penales; mayores costos; retrasos en la ejecución y afectación reputacional para el proyecto y la Entidad.	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA	Implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los procedimientos aplicables a las actividades de obra. Identificar los peligros, valorar los riesgos y definir controles antes de iniciar cada actividad. Realizar inducciones, capacitaciones, charlas de seguridad y permisos de trabajo para las labores que los requieran. Garantizar personal competente, supervisión adecuada, señalización, delimitación de áreas, orden y aseo, y suministro y uso correcto de los elementos de protección personal. Inspeccionar maquinaria, herramientas, equipos, sistemas de acceso y elementos de protección antes de su utilización. Aplicar medidas específicas para trabajos en alturas, excavaciones, demoliciones, actividades eléctricas, izajes y demás labores de alto riesgo, cuando correspondan. Mantener disponible el plan de emergencias, los recursos de primeros auxilios y los procedimientos de evacuación. Reportar e investigar los incidentes y accidentes e implementar oportunamente las acciones correctivas correspondientes.	2	5	7	ALTO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta la fecha de terminación del contrato.	Mediante inspecciones de seguridad, listas de verificación, permisos de trabajo, registros de inducción y capacitación, reportes de actos y condiciones inseguras, revisión del uso de elementos de protección personal y seguimiento a incidentes, accidentes y acciones correctivas. La Interventoría verificará el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo aplicables al contrato.	Diariamente durante la ejecución, antes de iniciar actividades de alto riesgo, cuando cambien las condiciones de trabajo y de manera inmediata después de un incidente o accidente.

MATRIZ 3 - RIESGOS
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
31	ESPECÍFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Manejo, separación, almacenamiento, aprovechamiento, transporte o disposición inadecuada de los residuos de construcción y demolición —RCD— y de los residuos ordinarios, reciclables, peligrosos o de manejo especial que se generen durante la ejecución de las obras, debido a deficiencias en la implementación de las medidas ambientales, falta de áreas adecuadas para el acopio, mezcla de residuos, utilización de transportadores o sitios no autorizados o ausencia de registros y soportes de su gestión.	Contaminación del suelo, agua o aire; generación de polvo, vertimientos, derrames, olores o proliferación de vectores; obstrucción de áreas y accesos; afectación de trabajadores, usuarios o comunidad; requerimientos o sanciones de las autoridades; suspensión de actividades; necesidad de retiro, limpieza o disposición correctiva; mayores costos, retrasos y afectación reputacional.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Implementar el Plan de Manejo Ambiental y las medidas previstas para la gestión de los RCD y demás residuos generados. Identificar y clasificar los residuos desde su generación, disponer de áreas señalizadas y protegidas para su almacenamiento temporal y evitar su mezcla o abandono. Mantener recipientes y sistemas de contención adecuados para los residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos o de manejo especial, cuando se generen. Coordinar su recolección y transporte mediante gestores y vehículos que cumplan los requisitos aplicables y entregarlos únicamente en instalaciones o sitios autorizados. Conservar los registros de cantidades generadas, retiradas, aprovechadas y dispuestas, junto con los certificados, manifiestos y demás soportes correspondientes. Atender inmediatamente derrames, disposición indebida o acumulaciones y ejecutar las acciones correctivas requeridas.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la fecha del acta de inicio hasta el retiro y disposición final de los residuos y la entrega de los respectivos soportes.	Mediante inspecciones de las áreas de generación y almacenamiento, control de la separación y señalización, registro de las cantidades de residuos, verificación de transportadores, gestores y sitios de disposición, y revisión de certificados, manifiestos y demás soportes de entrega. La Interventoría verificará la implementación de las medidas ambientales y el cierre de las observaciones.	Diariamente durante la ejecución, con cada retiro de residuos y antes del recibo final de las obras.