

## MATRIZ 3 - RIESGOS

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.3.1 y 2.2.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, 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 la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el Contratista asume de forma obligatoria los efectos derivados de los riesgos contenidos en esta matriz, además de aquellos que se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato. Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el acaecimiento de alguno de los riesgos que fueran asumidos por el Contratista y –consecuentemente- METROCALI S.A. ACUERDO DE REESTRUCTURACIÓN no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrecen garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos previstos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

El CONTRATISTA acepta y declara que analizó los riesgos de la Matriz y los contempló económica y técnicamente en su oferta y que sobre aquellos que se le han distribuido, cumplirá su obligación de monitoreo, prevención y mitigación, en caso de que lleguen a ocurrir

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos preVISIBLES que puedan afectar el presente procedimiento.

### **Matriz de Riesgos**

## MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	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	JURIDICO	EXTERNO	SELECCION	JURIDICO	PRESENTACIÓN DE IMPUGNACIONES, OBSERVACIONES, ACCIONES JUDICIALES O RECLAMACIONES POR PARTE DE INTERESADOS O TERCEROS CONTRA LAS CONDICIONES DEL PROCESO DE SELECCIÓN, EL INFORME DE EVALUACIÓN O EL ACTO DE ADJUDICACIÓN.	SUSPENSIÓN O RETRASO DEL PROCESO DE SELECCIÓN, AFECTACIÓN DEL CRONOGRAMA CONTRACTUAL, MAYORES CARGAS ADMINISTRATIVAS Y POSIBLES MODIFICACIONES A LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	ENTIDAD	GARANTÍA DE PUBLICIDAD Y TRANSPARENCIA DEL PROCESO, RESPUESTA MOTIVADA A OBSERVACIONES, ACOMPAÑAMIENTO JURIDICO PERMANENTE Y CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE SELECCIÓN OBJETIVA Y DEBIDO PROCESO.	POSIBLE	MEJOR	5	RIESGO MEDIO	SI	METRO CALI S.A	DURANTE EL PROCESO DE SELECCION	Seguimiento jurídico permanente a observaciones, reclamaciones, derechos de petición, acciones judiciales y publicaciones realizadas dentro del proceso de selección. Verificación del cumplimiento de los principios de publicidad, transparencia y selección objetiva.	PERMANENTE
2	JURIDICO / FINANCIERO	EXTERNO	SELECCION	JURIDICO / FINANCIERO	POSIBLE ACUERDO COLUSORIO ENTRE OFERENTES PARA ALTERAR LA LIBRE COMPETENCIA, MANIPULAR PRECIOS, REPARTIRSE EL PROCESO O AFECTAR LA SELECCIÓN OBJETIVA DEL CONTRATISTA.	AFECTACIÓN DE LA TRANSPARENCIA Y PLURALIDAD DEL PROCESO, POSIBLE SOBRECOSTO PARA LA ENTIDAD, INVESTIGACIONES ADMINISTRATIVAS O SANCIONATORIAS Y EVENTUAL DECLARATORIA DE DESIERTO O NULIDAD DEL PROCESO.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	ENTIDAD Y OFERENTES	VERIFICACIÓN DE PLURALIDAD DE OFERENTES, ANÁLISIS DE OFERTAS ECONÓMICAS, REVISIÓN DE VÍNCULOS SOCIETARIOS O COINCIDENCIAS RELEVANTES, APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA Y REPORTE A AUTORIDADES COMPETENTES EN CASO DE IDENTIFICARSE POSIBLES CONDUCTAS RESTRICTIVAS DE LA COMPETENCIA.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	SI	METRO CALI S.A	DURANTE EL PROCESO DE SELECCION	Revisión comparativa de ofertas económicas, verificación de coincidencias relevantes entre proponentes, análisis de vínculos societarios y seguimiento a posibles alertas sobre prácticas restrictivas de la competencia.	Durante la evaluación de ofertas y previo a la adjudicación.
3	JURIDICO	ADJUDICATARIO	ADJUDICACION	ADJUDICACION	QUE EL PROPONENTE ADJUDICATARIO SE ENCUENTRE INCURSO EN UNA CAUSAL DE INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD O CONFLICTO DE INTERÉS QUE LE IMPIDA SUSCRIBIR O EJECUTAR EL CONTRATO.	IMPOSIBILIDAD DE PERFECCIONAR EL CONTRATO, RETRASOS EN EL PROCESO CONTRACTUAL, NECESIDAD DE ADJUDICAR AL SIGUIENTE OFERENTE O DECLARAR DESIERTO EL PROCESO.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	ADJUDICATARIO	VERIFICACIÓN DOCUMENTAL Y JURIDICA POR PARTE DE LA ENTIDAD, EXIGENCIA DE DECLARACIONES BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO, VALIDACIÓN DE ANTECEDENTES Y REVISIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES ANTES DE LA ADJUDICACIÓN Y SUSCRIPCIÓN CONTRACTUAL.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	SI	METRO CALI S.A	EVALUACION DE OFERTAS	Verificación de antecedentes, consultas en bases de datos oficiales, revisión documental y validación de declaraciones presentadas por el adjudicatario.	Durante la evaluación jurídica y antes de la suscripción del contrato.

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	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	JURIDICO	ADJUDICATARIO	ADJUDICACION	ADJUDICACION	QUE EL ADJUDICATARIO NO SUSCRIBA EL CONTRATO DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO O NO CUMPLA LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN EXIGIDOS POR LA ENTIDAD.	RETRASOS EN EL INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. AFECTACIÓN DEL CRONOGRAMA INSTITUCIONAL, NECESIDAD DE HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA Y POSIBILIDAD DE ADJUDICAR AL SIGUIENTE OFERENTE.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	ADJUDICATARIO	ESTABLECIMIENTO DE PLAZOS CLAROS PARA SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN, EXIGENCIA DE GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD Y APLICACIÓN DE CONSECUENCIAS PREVISTAS EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO ANTE INCUMPLIMIENTOS DEL ADJUDICATARIO.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	SI	METRO CALI S.A	EVALUACION DE OFERTAS	Seguimiento al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, control de plazos para firma, expedición de garantías y entrega de documentos exigidos.	Desde la adjudicación hasta la suscripción y legalización del contrato.	
1	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	RECLAMACIÓN DE INDEMNIZACIONES Y REPARACIONES DE EMPLEADOS DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS, PROVEEDORES O TERCEROS, POR NO PAGO OPORTUNO DE OBLIGACIONES LABORALES, NO GARANTIZAR COBERTURA AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL, O NO PAGOS EN RELACIÓN CON COMPRAS, ALQUILERES, SERVICIOS, CONTRATOS, ETC.	AFECTACIÓN PATRIMONIAL DEL CONTRATISTA Y EVENTUALMENTE LLAMAMIENTO SOLIDARIO A LA ENTIDAD.  SE GENERAN EFECTOS DESFAVORABLES EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, COMO ATRASOS EN LAS FECHAS DE ENTREGA, DIFICULTADES EN LA MOVILIDAD, PROTESTAS, ETC.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	TRANSFERIR / EL RIESGO ES TRANSFERIDO A LA GARANTÍA QUE EL CONTRATISTA ESTÁ OBLIGADO A PRESENTAR QUE INCLUYE EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.  VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PAGO DE OBLIGACIONES LABORALES Y DE AFILIACIÓN A SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ASI COMO ATENDER LAS OBLIGACIONES CON EL PAGO DE PROVEEDORES REGULADAS EN EL CONTRATO ACORDE CON LA CLAUSULA DE INDEMNIDAD	POSIBLE	MEJOR	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Entrega y validación de documentos de soporte pago de seguridad social, salarios y similares requeridos para el trámite de las actas de obra.	MENSUAL	

## MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	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	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	ESCASEZ DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O PROVEEDORES DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	SE RETRASAN LOS CRONOGRAMAS DE OBRA Y SEGÚN LA AFECTACIÓN SE PUEDE HACER NECESARIO EXTENDER EL PLAZO PARA LA CULMINACIÓN DEL PROYECTO.	IMPROBABLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	ACEPTAR / EL CONTRATISTA DEBE PLANEAR LAS COMPRAS DE MATERIA PRIMA Y CONTAR CON PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA PROVISIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARIOS. DISPONER DE PROVEEDORES ALTERNOS	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Acta de verificación del plan de compras del proyecto asociado al cronograma de obra con las fechas en las que se requerirán los materiales y/o insumos respectivos.	MENSUAL	
3	ESPECÍFICO	INTERNO	SELECCIÓN - CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	DEMORA EN LA INICIACIÓN DEL CONTRATO POR FALTA DE INTERVENTORÍA DEBIDO A PROCESOS DE CONTRATACIÓN FALLIDOS U ORDENES JUDICIALES O ADMINISTRATIVAS QUE IMPIDEN ADJUDICAR O EJECUTAR EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	NO SE PUEDE SUSCRIBIR ACTA DE INICIO DEL CONTRATO Y POR TANTO SE RETASA LA PROGRAMACIÓN GENERAL DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	METROCALI S.A.	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / LA ENTIDAD ESTRUCTURARA EL PROCESO DE SELECCIÓN DE INTERVENTOR TENIENDO EN CUENTA LAS FECHAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA. SI TRANSCURRIDOS TRES (3) MESES NO SE CUENTA CON EL CONTRATO LA ENTIDAD EVALUARÁ EVENTUALES ACCIONES A TOMAR.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	METRO CALI S.A	UNA VEZ SEA CONTRATADA LA INTERVENTORÍA	Seguimiento al cronograma de los procesos de selección tanto de obra como de interventoría, de modo que se acompañe la suscripción de los contratos y actas de inicio respectivas.	SEMANAL	
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN - EJECUCIÓN	OPERACIONAL	ERRORES COMETIDOS POR EL CONTRATISTA (CUANDO ERA OFERENTE) EN LA ELABORACIÓN DE LA OFERTA ECONOMICA Y/O EN LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.	AFECTACIÓN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO POR POSIBLE IMPACTO ECONOMICO DEL CONTRATISTA LO QUE GENERARIA QUE ESTE SE NIEGUE Y/O RESISTA A EJECUTAR UNA ACTIVIDAD DEBIDO A UN ERROR EN LA MANERA EN QUE OFERTÓ SU EJECUCIÓN DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	ACEPTAR / EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE POR LOS ERRORES COMETIDOS EN LA PRESENTACIÓN DE SU PROPUESTA, POR LO TANTO, DEBE ATENDER LAS OBLIGACIONES CONFORME SE REQUIERAN EN LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento estricto de parte del contratista y la Interventoría al cronograma de trabajo, hitos de avance y procesos constructivos para garantizar la calidad de los materiales y en la ejecución, especialmente en aquellos componentes en los que se haya incurrido en el error a efectos de controlar su impacto en el proyecto.	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad ¿Cuándo ?
5	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	ERRORES COMETIDOS EN DOCUMENTOS Y/O ESTUDIOS Y DISEÑOS ELABORADOS POR EL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	LA INFORMACIÓN PRODUCIDA POR EL CONTRATISTA PRESENTA INCONGRUENCIAS, O DIFIERE CON LA REALIDAD, O NO PUEDE SER MATERIALIZADA EN OBRA O UNA VEZ MATERIALIZADA GENERA FALLOS TEMPRANOS EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DE LA ESTABILIDAD DE OBRA.	POSIBLE	MEJOR	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBE REVISAR Y VALIDAR LA INFORMACIÓN DE TODO TIPO QUE LE FUE ENTREGADA POR LA ENTIDAD, CON CUYA BASE DEBE DESARROLLAR Y OBTENER LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, SIENDO DE SU OBLIGACIÓN CONTRACTUAL AJUSTAR, DESARROLLAR Y/O CONSOLIDAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO ASI COMO APROPIARSE DE LOS MISMOS Y RESPONDER EN CASO DE GENERARSE FALLOS UNA VEZ TERMINADA O PUESTA EN OPERACIÓN LA OBRA. TODO LO ANTERIOR SE ENCUENTRA EN EL MARCO ECONOMICO DEL ITEM DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS INCLUIDO EN EL PRESUPUESTO DEL CONTRATO.	IMPROBABLE	MEJOR	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Revisión y seguimiento a los informes técnicos de avance, de ajustes y/o complementación o elaboración de estudios y diseños, a las actas de pago y actas de comité de obra.	SEGÚN LA PERIODICIDAD DE PRESENTACIÓN DE CADA TIPO DE INFORMACIÓN.
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	EVENTOS PRESENTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, POR CAUSA DEL MEDIO AMBIENTE TALES COMO LLUVIAS, INUNDACIONES Y SIMILARES, QUE NO ESTÉN CONTEMPLADOS COMO CASOS FORTUITOS O EVENTOS DE FUERZA MAYOR.	MALA EJECUCIÓN O DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES, LO QUE GENERA RETRASOS EN EL PROYECTO.	IMPROBABLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	ACEPTAR/ EL CONTRATISTA DEBE ELABORAR UN PLAN DE CONTINGENCIA PARA CUANDO SE PRESENTEN ESTOS EVENTOS DE LA NATURALEZA, Y ASÍ EVITAR LA SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento al cronograma de obra y la bitácora. La interventoría debe realizar la revisión y el seguimiento a los planes de contingencia y/o remediales planteados por el contratista	DIARIA UNA VEZ SE CONFIGURE LA OCURRENCIA DEL HECHO, Y HASTA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN REMEDIAL.

## MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	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	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	DAÑOS QUE SE PUEDAN PRESENTAR EN LAS OBRAS AVANZADAS O TERMINADAS Y NO ENTREGADAS A METRO CALI S.A., POR INADECUADO USO, ROBOS O VANDALISMO Y DEFICIENCIA EN EL MANTENIMIENTO RUTINARIO.	MAYORES COSTOS HACIA EL CONTRATISTA Y POSIBLE EXTENSION EN LOS TIEMPOS DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO EN TANTO QUE EL CONTRATISTA TENDRA QUE ACOMETER LAS INTERVENCIONES ADICIONALES QUE REQUIERA LA INFRAESTRUCTURA A EFECTOS DE QUE PUEDA SER RECIBIDA EN DEBIDA FORMA POR LA ENTIDAD.	POSIBLE	MEJOR	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	TRANSFERIR / CONTAR CON UNA VIGILANCIA ADECUADA EN LAS OBRAS.  ELABORAR UN PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS Y EMPEZAR A EJECUTARLO.	IMPROBABLE	MEJOR	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento a la bitácora de obra y comités de avance. El interventor debe verificar que el contratista cumpla con los controles establecidos	DIARIA	
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	EVENTOS AJENOS QUE SE PRESENTEN EN LA REALIZACIÓN DE LA OBRA COMO ASONADA, HUELGAS, PAROS, RECONOCIDOS COMO TAL POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.	SE PRESENTAN TRAUMATISMOS EN EL PROYECTO POR DAÑOS A LAS OBRAS REALIZADAS Y/O DETENCIÓN EN LA EJECUCIÓN DE ESTAS, QUE AFECTAN SUSTANCIALMENTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, PUDIENDO PROVOCAR EVENTUAL SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES	PROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	METROCALI S.A.	ACEPTAR / COLABORAR CON EL CONTRATISTA Y LAS AUTORIDADES PARA NORMALIZAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.  TANTO EL INTERVENTOR COMO EL CONTRATISTA DEBEN DISPONER TODOS SUS RECURSOS PARA QUE EL IMPACTO POR DICHA AFECTACIÓN SEA MINIMA.	PROBABLE	MODERADO	4	RIESGO MEDIO	SI	METRO CALI S.A. CONTRATISTA INTERVENTORIA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Celebración de comités de obra para evaluar la situación y establecer los planes para atención de la misma. Gestión ante las entidades oficiales competentes.	DIARIA DESDE LA OCURRENCIA DEL EVENTO Y HASTA LA NORMALIZACIÓN DE LA SITUACION	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
9	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	TODOS LOS EVENTOS PRESENTADOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA QUE SE ASUMAN COMO CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, RECONOCIDO POR LA ENTIDAD.	SE PRESENTAN TRAUMATISMOS EN EL PROYECTO QUE AFECTAN SUSTANCIALMENTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	IMPROBABLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	METROCALI S.A. Y CONTRATISTA	ACEPTAR / COLABORAR CON EL CONTRATISTA PARA NORMALIZAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. TANTO EL INTERVENTOR COMO EL CONTRATISTA DEBEN DISPONER TODOS SUS RECURSOS PARA QUE EL IMPACTO POR DICHA AFECTACIÓN SEA MINIMA.  EN FUNCION DE LA AFECTACIÓN LA ENTIDAD EVALUARA POSIBLES ACCIONES FRENTE AL CONTRATO.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	METRO CALI S.A. CONTRATISTA INTERVENTORIA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Celebración de comités de obra para evaluar la situación y establecer los planes para atención de la misma. Gestión ante las entidades oficiales competentes.	DIARIA DESDE LA OCURRENCIA DEL EVENTO Y HASTA LA NORMALIZACIÓN DE LA SITUACION	
10	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	ERRORES COMETIDOS POR LOS CONTRATISTAS EN LA ELABORACIÓN DE LAS ACTAS Y/O CUENTAS QUE OCASIONAN DEMORAS EN SU PAGO.	SE AFECTA EL OPORTUNO PAGO DE LAS ACTAS Y POR TANTO EL FLUJO DE CAJA AL CONTRATISTA PUDIENDO LLEVAR A EVENTUALES ATRASOS	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / LAS CUENTAS DE COBRO DEBERÁN SER ELABORADAS Y REVISADAS POR PERSONAL IDÓNEO, Y ENTREGADAS DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR LA DIRECCIÓN FINANCIERA DE METRO CALI S.A.  DE ACAECER EL RIESGO EL CONTRATISTA DEBERÁ ELABORAR Y GENERAR EL PLAN REMEDIAL QUE REQUIERA PARA NORMALIZAR LAS OBRAS A SU COSTO, SIN DERECHO A RECLAMACIÓN	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Elaborando la documentación con la rigurosidad requerida y cumpliendo las fechas estipuladas por la entidad para su recibo y poder ser revisada y aprobada. La Interventoria debe revisar y aprobar las respectivas actas previamente al inicio de su trámite respectivo ante Metro Cali S.A.	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	<p>CAMBIOS DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO, DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO QUE SEAN IMPOSIBLES DE PREVER EN EL MOMENTO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.</p>	<p>LAS NUEVAS CONDICIONES NORMATIVAS PUEDEN IMPLICAR MODIFICACIONES EN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS O EN TEMAS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS Y/O FINANCIEROS (TRIBUTARIOS), QUE PUEDEN LLEGAR A IMPACTAR LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN Y/O EL VALOR DEL CONTRATO.</p>	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	<p>CONTRATISTA Y METROCALI S.A</p>	<p>ACEPTAR / EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR EL ANÁLISIS DE LA NORMA, IDENTIFICAR LOS CAMBIOS Y REALIZAR LOS AJUSTES CON LA DEBIDA JUSTIFICACIÓN TÉCNICA ANTE INTERVENTORÍA Y ENTIDAD, PARA LO CUAL DEBERA CON TAR CON SU APROBACIÓN. DE SER TEMAS APLICABLES A ESTUDIOS Y DISEÑOS ESTE LOS ASUMIRA A SU COSTO EN EL MARCO DEL ÍTEM DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO Y SE APROPIARÁ DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS RESULTANTES.</p> <p>INTERVENTORÍA Y METRO CALI S.A. DEBERÁN EVALUAR LA INCIDENCIA ECONÓMICA POR EL CAMBIO DE LA NORMATIVIDAD.</p> <p>EVENTUALMENTE LA ENTIDAD PODRÁ TOMAR ACCIONES FRENTE AL CONTRATO POR POSIBLES AFECTACIONES DE ALCANCE Y/O TIEMPO Y/O COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS OBRAS, EN ARTICULACIÓN CON LO ESTABLECIDO EN EL RIESGO 24 DE LA PRESENTE MATRIZ.</p> <p>EN CASO DE TRATARSE DE MODIFICACIONES DE TIPO TRIBUTARIO QUE AFECTEN EL VALOR DEL CONTRATO, LA ENTIDAD REALIZARÁ EL ANÁLISIS RESPECTIVO Y EJECUTARÁ LAS ACCIONES PERTINENTES PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA Y EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.</p>	RARO	MODERADO	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR Y METRO CALI S. A	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	<p>Monitoreo y revisión a través de las entidades oficiales encargadas de establecer y difundir las normas asociadas a proyectos de infraestructura.</p>	MENSUAL
12	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	<p>CAMBIAN LAS CONDICIONES MACROECONÓMICAS Y DE MERCADO (E.J.: TRM, IPC, ICOCIV, COMBUSTIBLES,</p>	<p>EVENTUAL CAMBIO QUE SUPERA LOS PRESUPUESTOS, FINANZAS, GASTOS O COSTOS DEL CONTRATO</p>	PROBABLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	<p>CONTRATISTA Y METROCALI S.A</p>	<p>ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, SI AGOTADO EL MONTO DESTINADO PARA AJUSTES SE EVIDENCIAN MAYORES VARIACIONES DE PRECIOS QUE AFECTEN EL VALOR TOTAL INICIAL DEL CONTRATO EN UN 0,5% O MENOS. DEBE</p>	PROBABLE	MODERADO	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR Y METRO CALI S.A	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	<p>Monitoreo a través de los indicadores económicos asociados a los costos en insumos y mano de obra.</p>	SEMANAL

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?	
					TASAS, SALARIO MÍNIMO, ETC.),  SE PRESENTAN VARIACIONES EN LOS PRECIOS O VALORES DE INSUMOS, ELEMENTOS O CUALQUIER COMPONENTE QUE HAGA PARTE DEL PRECIO, COSTO O GASTO DE LOS ÍTEMS, SEGÚN LO ESTABLECIDO POR EL DANE, QUE EXCEDEN EL MONTO RESERVADO POR CONCEPTO DE AJUSTES SEGÚN LAS FÓRMULAS DE AJUSTE DEL CONTRATO.							PREVER ESTOS EFECTOS DESDE EL MOMENTO DE FORMULAR SU OFERTA (IMPREVISTOS).  SI EL DESFASE ES MAYOR AL 0,5%, UNA VEZ ASUMIDO POR PARTE DEL CONTRATISTA DICHO RIESGO, LA ENTIDAD ANALIZARÁ LA POSIBILIDAD DE RECONOCER LOS AJUSTES DE ALLÍ EN ADELANTE, SIEMPRE QUE ESTOS NO SEAN POR HECHOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA.											
13	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES POR NO ACATAMIENTO DE LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL, POR OTORGAMIENTO DE PERMISOS.	SE AFECTA LA NORMAL EJECUCIÓN DEL CONTRATO POR EFECTOS DE LAS ACCIONES Y PROCESOS EN TIEMPO, VALOR Y JURÍDICOS, ASOCIADOS A ATENDER LAS MEDIDAS QUE SEAN NECESARIAS PARA SUBSANAR LAS FALLAS EN LA EJECUCIÓN DE LO DETERMINADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR Y CUMPLIR EN UN TODO CON EL PMA ENTREGADO POR METRO CALI S.A. Y CON LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN LOS DOCUMENTOS APROBATORIOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL, CON PERSONAL IDÓNEO PARA TAL FIN, Y REVISAR LAS ACTIVIDADES ANTES DE SU IMPLEMENTACIÓN. DE INCURRIR EN MAYORES COSTOS SERÁN A SU PROPIO CARGO.	RARO	MODERADO	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTORIA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales consignados en las actas de avance y en la bitácora de obra.  Acompañamiento y verificación por parte de la interventoría sobre las actividades realizadas por el Contratista.	MENSUAL - DIARIO		

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	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	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	DEMORAS EN EL INICIO Y LA GESTIÓN EN LOS TRÁMITES DE APROBACIÓN, CON ENTIDADES MUNICIPALES, NACIONALES O DE SERVICIOS PÚBLICOS, POR DEFICIENCIAS EN LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA POR PARTE DEL CONTRATISTA	SE AFECTA EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y/O LA FECHA DE ENTREGA DEL MISMO DEBIDO A QUE NO SE CUENTA CON LA APROBACIÓN DE LAS ENTIDADES RESPECTIVAS.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y METRO CALI S.A.	<p>REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA GESTIONARÁ LAS APROBACIONES CON TIEMPO DE HOLGURA PARA EVITAR AFECTAR EL CRONOGRAMA, Y PRESENTAR LAS MODIFICACIONES A LOS DISEÑOS POR PARTE DE LOS PROFESIONALES ESPECIALISTAS QUE PUEDAN PRESENTARSE DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. DE IGUAL FORMA, DEBERÁ ENTREGAR LA DOCUMENTACIÓN CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD EXIGIDOS POR CADA ENTIDAD</p> <p>METRO CALI S.A. GESTIONARÁ CUANDO LAS ENTIDADES EXTERNAS EXCEDAN LOS TIEMPOS NORMALES DE APROBACIÓN Y/O REVISIÓN, SIEMPRE Y CUANDO LA RADICACIÓN DEL CONTRATISTA SE HAYA REALIZADO EN DEBIDA FORMA Y CON LA CALIDAD A QUE HAYA LUGAR.</p>	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR Y METRO CALI S.A.	HASTA LOGRAR LA APROBACIÓN POR PARTE DE LAS ENTIDADES MUNICIPALES Y NACIONALES A QUE HAYA LUGAR.	Informes mensuales y actas de comité	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
15	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	FALLAS EN LA SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO Y EN LA GESTIÓN SOCIAL DEL MISMO SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL QUE HACE PARTE DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.	SE AFECTA EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y/O LA FECHA DE ENTREGA DEL MISMO DEBIDO A LOS IMPACTOS, MANIFESTACIONES Y/O ACCIONES EN GENERAL QUE PUEDA REALIZAR LA COMUNIDAD DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO POR CUENTA DE UNA MALA EJECUCIÓN DEL PGS DEL PROYECTO.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR Y CUMPLIR EN TODO CON EL PGS ENTREGADO POR METRO CALI S.A. CON PERSONAL IDÓNEO PARA TAL FIN, Y REVISAR LAS ACTIVIDADES ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MISMO.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales y actas de comité (PMA).  La Interventoría debe verificar que la ejecución del PGS del proyecto se ejecute de manera oportuna y en debida forma.	MENSUAL.	DURANTE TODAS LAS JORNADAS DE TRABAJO CON COMUNIDAD.
16	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	FALLAS ASOCIADAS A LA ELABORACIÓN Y A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.	LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD DE LA ZONA SE VEN AFECTADAS EN UN MODO NO PREVISTO, E INCLUSO PUEDEN GENERAR IMPACTOS EN EL PLAN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, IMPLICANDO ACCIONES, GESTIONES Y/O COSTOS ADICIONALES HACIA EL CONTRATISTA PARA GESTIONAR EL TRÁFICO EN DEBIDA FORMA Y NORMALIZAR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /  ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PMT POR PERSONAL IDÓNEO PARA TAL FIN, Y REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MISMO, ASÍ COMO LA SOLICITUD DE APROBACIÓN ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Comités de seguimiento del proyecto.  La interventoría debe revisar y validar el PMT a ejecutar por el contratista y verificar de manera continua su cabal y oportuno cumplimiento.	MENSUAL – SEGUIMIENTO CONTINUO EN CAMPO	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
17	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	EXISTENCIA DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS, NO CONSIDERADAS DENTRO DE LA INFORMACIÓN PREVIA SUMINISTRADA POR LOS OPERADORES DE LAS MISMAS.	CONLLEVA DEMORAS QUE INCIDEN EN EL NORMAL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS O EN EL INCREMENTO DE LOS COSTOS DEL PROYECTO.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	<p>ACEPTAR /</p> <p>EL CONTRATISTA DEBE SOLICITAR LA INFORMACIÓN DE LAS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO A LOS DIFERENTES OPERADORES DE LAS MISMAS. ASÍ MISMO DEBE PLANTEAR EL AJUSTE A LOS DISEÑOS QUE SE REQUIERA Y TRAMITAR ANTE LA DEPENDENCIA ENCARGADA DE SU OPERACIÓN LA APROBACIÓN DE LOS MISMOS.</p> <p>DE GENERARSE MAYORES CANTIDADES Y/O ITEMS NO PREVISTOS, ESTOS SE TRATARÁN CONFORME A LO REGULADO EN EL RIESGO 24 DE LA PRESENTE MATRIZ</p>	IMPROBABLE	MENOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTOR	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	<p>Informes mensuales, comités de obra.</p> <p>El Interventor debe verificar que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales y realice las gestiones pertinentes para mitigar cualquier impacto frente al tema.</p>	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	FALTA DE IDONEIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO	SE AFECTA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES POR NECESIDAD DE REPROCESOS EN ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN, EN EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES EN CAMPO O MALA TOMA DE DECISIONES FRENTE AL PROYECTO.	IMPROBABLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / ASUMIR/ EL CONTRATISTA DEBE CONTRATAR PERSONAL IDÓNEO, EL CUAL DEBE SER APROBADO POR LA INTERVENTORÍA, Y DEBE CAMBIAR EL PERSONAL QUE NO CONSIDERE IDÓNEO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, O EL QUE LE SOLICITE LA INTERVENTORÍA Y LA ENTIDAD.  EL CONTRATISTA DEBE ASUMIR LOS POSIBLES ERRORES DE SU PERSONAL A CARGO.	RARO	MEJOR	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Comités de obra.  Revisión y aprobación de hojas de vida e idoneidad frente a las actividades a desarrollar en la obra	MENSUAL	
19	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RETRASO EN EL CRONOGRAMA DE OBRA POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA	ESTE MAYOR PLAZO INCIDE NO SOLO EN LAS CONDICIONES PROPIAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, SINO QUE AFECTA DIRECTAMENTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEL SITM POR NO CONTAR CON LA INFRAESTRUCTURA ADECUADA EN LOS TIEMPOS PLANEADOS OR LA ENTIDAD.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA / ASUMIR/ REALIZAR LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES DENTRO DE LOS TIEMPOS PREVISTOS EN EL CRONOGRAMA DE OBRA, Y MITIGAR LOS RIESGOS QUE PUEDAN IMPACTAR EN EL MISMO. HACER PLANES REMEDIALES DE TRABAJO, CON JORNADAS EXTENDIDAS, TRABAJOS EN FIN DE SEMANA Y/O NOCTURNOS SIN QUE SE TENGA UN MAYOR RECONOCIMIENTO ECONOMICO.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA E INTERVENTOR	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, comités de obra, seguimiento al cronograma de obra.  El Interventor debe verificar que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales y realice las gestiones pertinentes para mitigar cualquier impacto frente al tema	SEMANAL	

## MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
20	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	RIESGO POR HURTO, PÉRDIDA O DAÑO DE EQUIPOS, MATERIALES U OBRAS EJECUTADAS.	SE AFECTA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES POR NO DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES REQUERIDOS.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /  EL CONTRATISTA DEBE CONTAR CON SEGURIDAD SUFICIENTE EN EL LUGAR DE LA OBRA Y RESPONDER POR LOS HURTOS O DAÑOS QUE SE PRESENTEN.	IMPROBABLE	INSIGNIFICANTE	3	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Comités de obra y seguimiento al cronograma de obra.	MENSUAL	
21	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	PÉRDIDA O AFECTACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS, DE REDES DE TELECOMUNICACIONES, BIENES O DE INFRAESTRUCTURA DE METRO CALI S.A. O DE TERCEROS, DEBIDO A CAUSAS ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA	COSTOS ADICIONALES Y/O IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS POR CUENTA DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL RESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES INICIALES DE LA INFRAESTRUCTURA.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	TRANSFERIR /  ACEPTAR/ ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN PLAN DE MITIGACIÓN Y CONTINGENCIA DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA  TRANSFERIR/ PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, comités de obra.  El Interventor debe verificar que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales y realice las gestiones pertinentes para mitigar cualquier impacto frente al tema.	MENSUAL	
22	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	AFECTACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SITM ASOCIADO A MALA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO DEL PROYECTO, PRESENTADO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL CONTRATO, O POR FACTORES ASOCIADOS A LAS MISMAS.	IMPACTOS EN LA FRECUENCIA Y/O RECORRIDO DE LAS RUTAS QUE SE TRADUCE EN AFECTACIONES DIRECTAS A LOS USUARIOS POR MAYORES TIEMPOS DE ESPERA Y VIAJE.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /  ESTABLECER EN EL PLAN DE EJECUCIÓN, LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA QUE EN NINGÚN MOMENTO SE VEA AFECTADA LA OPERACIÓN DEL SITM.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	comités de obra.  El Interventor debe verificar que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales y realice las gestiones pertinentes para mitigar cualquier impacto frente al tema.	MENSUAL  SEGUIMIENTO DIARIO EN CAMPO.	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	ERRORES U OMISIONES EN LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. EL CONTRATISTA HACE USO LIBRE Y AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DISPONIBLES A SU RIESGO Y VENTURA, PARA ATENDER SU OBLIGACIÓN, SEGÚN LO REGLADO EN EL CONTRATO	EL CONTRATISTA FRENTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS DEBE REALIZAR AJUSTES, COMPLEMENTACIONES ELABORACIÓN Y/O DESARROLLOS A EFECTOS QUE CUENTE CON LA INFORMACIÓN PRECISA Y NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	TRANSFERIR / OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE AJUSTAR, COMPLEMENTAR, DESARROLLAR Y CONSOLIDAR LOS DISEÑOS CONFORME AL ALCANCE DEL CONTRATO LO CUAL DEBE TENER EN CUENTA EN SU OFERTA ECONÓMICA. LO ANTERIOR EN NINGUN CASO DERIVARA EN CAMBIOS, AJUSTES O REVISIONES DE LA OBLIGACIÓN CONTRACTUAL O VALORES ADICIONALES A LOS OFERTADOS EN EL ÍTEM DE CONSULTORIA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CONTRATO.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTORIA Y METROCALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, comités de obra.	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
24	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RIESGO ASOCIADO A MAYORES CANTIDADES DE OBRA Y/O ÍTEMS NO PREVISTOS GENERADOS	EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PODRIAN PRESENTARSE MAYORES CANTIDADES DE OBRA Y/O ÍTEMS NO PREVISTOS.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y METRO CALI S.A	<p>ACEPTAR /</p> <p>EL CONTRATISTA PRESENTARA LA JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS MAYORES CANTIDADES Y/O ÍTEMS NO PREVISTOS, E INFORMARÁ A LA INTERVENTORÍA Y A LA ENTIDAD CON ANTICIPACIÓN SUFICIENTE DE LA NECESIDAD DE LA EJECUCIÓN DE LAS MISMAS PARA QUE NO SE AFECTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y EFECTUARA LAS OBRAS UNA VEZ METRO CALI S.A LAS APRUEBE.</p> <p>CUANDO LAS MAYORES CANTIDADES Y/O LOS ÍTEMS NO PREVISTOS ESTÉN SUSTENTADAS TÉCNICAMENTE POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA, METRO CALI S.A ANALIZARÁ LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LAS MISMAS. EN CUALQUIER CASO, EL CONTRATISTA NO DARÁ EJECUCIÓN DE ESTAS SIN APROBACIÓN EXPRESA DE LA INTERVENTORÍA Y METRO CALI.</p>	PROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR Y METROCALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, comités de obra.	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	DAÑOS AMBIENTALES POR INADECUADAS PRACTICAS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO	AFECTACIÓN DE LA NORMAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO, EN TÉRMINOS DE TIEMPO, MAYORES COSTOS Y/O SITUACIONES JURÍDICAS, POR CUENTA DE TENER QUE ATENDER LOS DAÑOS AMBIENTALES CAUSADOS.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /  EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR Y CUMPLIR EN TODO EL PMA ENTREGADO POR METRO CALI S.A. CON PERSONAL IDÓNEO PARA TAL FIN, Y REVISAR LAS ACTIVIDADES ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MISMO.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, actas de comité y bitácora de obra.  Interventoría debe verificar que el contratista cumpla con los alcances y todas las obligaciones del proyecto.	DIARIO	
26	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RECLAMACIÓN DE INDEMNIZACIONES Y REPARACIONES POR PARTE DE EMPLEADOS DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS O TERCEROS DERIVADA DE DAÑOS A BIENES, MUERTE O LESIONES DE PERSONAS POR ACCIDENTES DE TRABAJO O EVENTOS QUE OCURRAN EN LOS PREDIOS O POR ERRORES EN EL MANEJO DE LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA.	AFECTACIÓN PATRIMONIAL DEL CONTRATISTA Y EVENTUALMENTE LLAMAMIENTO SOLIDARIO A LA ENTIDAD	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	TRANSFERIR /  EL CONTRATISTA DEBERÁ IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA, ADEMÁS DE TENER VINCULADO A TODO SU PERSONAL AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y ARL.  EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE EN UN TODO POR LOS EVENTOS QUE PUEDAN OCURRIR EN EL DESARROLLO DE LA OBRA Y QUE AFECTEN SU PERSONAL DIRECTO E INDIRECTO (SUBCONTRATISTAS).  SUSCRIBIR LOS SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL EN LA CUANTÍA Y VIGENCIA INDICADA EN EL CONTRATO, PARA REPARAR A QUIEN SE LE IRROGUE UN DAÑO	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Reporte accidentes laborales.  El interventor debe verificar que el contratista cumpla con las obligaciones contractuales y realice las gestiones pertinentes para mitigar cualquier impacto frente al tema.	DIARIO	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	RIESGO ASOCIADO A LA APARICIÓN DE ESPECIES DE FLORA CON VEDA NACIONAL O REGIONAL	DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN TANTO SE REQUIERE GESTIÓN ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE Y SU APROBACIÓN RESPECTIVA, PREVIAMENTE A ACOMETER LAS OBRAS CON LAS QUE SE PRODUCEN LAS AFECTACIONES A LAS ESPECIES CON VEDA.	PROBABLE	MODERADO	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	TRANSFERIR /  EL CONTRATISTA DEBERÁ ADELANTAR EL PROCESO DE INVENTARIO, Y EN GENERAL LA INFORMACIÓN Y GESTIÓN REQUERIDA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE PARA EFECTOS DE LA CONSECUCCIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE VEDA TEMPORAL DE LA(S) ESPECIE(S) QUE SE REQUIERA APROVECHAR. LO ANTERIOR, EN ARTICULACIÓN CON LO ESTABLECIDO EN EL RIESGO 14 DE LA PRESENTE MATRIZ.	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTORIA, METRO CALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, actas de comité y bitácora de obra.	MENSUAL	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
28	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN DEL PROYECTO.	SE AFECTA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES EN TANTO PREVIAMENTE A LA CONTINUACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE TENDRÍAN QUE ADELANTAR LAS ACTIVIDADES DE TIPO ARQUEOLÓGICO A QUE HAYA LUGAR.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	METRO CALI S.A. Y CONTRATISTA	REDUCIR LAS CONSECUENCIAS O EL IMPACTO DEL RIESGO /EL CONTRATISTA DEBERA IMPLEMENTAR PLAN DE MANEJO DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA, Y FORMULAR Y EJECUTAR LOS PLANES DE CONTINGENCIA NECESARIOS EN FUNCIÓN DE LOS HALLAZGOS A QUE HUBIERE LUGAR.  EN EL EVENTO DE ENCONTRARSE UN HALLAZGO ARQUEOLÓGICO, Y DEPENDIENDO DE LA INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA OBRA, LA ENTIDAD TOMARÁ LAS MEDIDAS NECESARIAS QUE MINIMICEN LOS EFECTOS ADVERSOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	POSIBLE	MODERADO	6	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR, METRO CALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, actas de comité y bitácora de obra.	DIARIO DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIAL	RIESGO ASOCIADO AL ESTABLECIMIENTO O DE INVASIONES EN EL SITIO DE LA OBRA	SE AFECTAN LOS TIEMPOS Y COSTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES DEBIDO A LAS ACCIONES DE TIPO SOCIAL, POLICIVO Y/O DE RESTITUCIÓN QUE SEAN NECESARIAS PARA LIBERAR EL ÁREA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO /  EL CONTRATISTA, UNA VEZ SUSCRITA EL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, ASUME LA RESPONSABILIDAD SOBRE EL ÁREA DE TRABAJO ENTREGADA Y DEBERÁ IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS A EFECTOS DE EVITAR EL ESTABLECIMIENTO Y/O AUMENTO DE INVASIONES (EN CASO QUE LAS HUBIERA AL MOMENTO DE SUSCRIBIR EL ACTA DE INICIO).	RAPO	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR, METROCALI	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Informes mensuales, actas de comité y bitácora de obra	DIARIO	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
30	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGOS DE CORRUPCIÓN	GESTIÓN INDEBIDA Y DOLOSA DE LOS RECURSOS FINANCIEROS, DE INSUMOS Y OBRAS. SE REFIERE A LA POSIBILIDAD DE QUE EL CONTRATISTA DE LAS OBRAS, DE LA INTERVENTORÍA Y DE FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD, PROMUEVAN Y PARTICIPEN DE ACCIONES FRAUDULENTAS EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS DESTINADOS A LAS OBRAS TANTO EN LOS ASPECTOS FINANCIEROS (ANTICIPOS), FACTURACIÓN, CALIDAD Y CANTIDAD DE MATERIALES E INSUMOS, DISEÑOS Y OBRAS SIN JUSTIFICAR.	GRAVES DAÑOS PERSONALES E INSTITUCIONALES. DAÑO A LA REPUTACIÓN DE LA ENTIDAD, PÉRDIDA DE RECURSOS Y DAÑOS SOCIALES.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA Y METRO CALI S.A.	TODOS LOS PARTICIPANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS (CONTRATISTAS, INTERVENTORES, SUPERVISORES, FUNCIONARIOS, PROVEEDORES Y COMUNIDAD EN GENERAL) DEBERÁN ACTUAR DE MANERA DIAFANA, CON ÉTICA, ALTOS VALORES Y PRINCIPIOS COMO REGLA DE CONDUCTA IMPRESCINDIBLE, Y DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN CUANTO AL MANEJO DE LOS RECURSOS PÚBLICOS CON TRANSPARENCIA Y HONESTIDAD. CUALQUIER SITUACIÓN IRREGULAR DEBERÁ SER COMUNICADA A LA ENTIDAD.	IMPROBABLE	MEJOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR, METRO CALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	VIGILANCIA DE CADA UNA DE LAS ACTUACIONES DE LOS PARTICIPANTES DE LAS OBRAS.	PERMANENTE	

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	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	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGOS DE LA SALUD	PRESENCIA DE RIESGOS BIOLÓGICOS. SE REFIERE A LA POSIBILIDAD QUE, DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, LOS COLABORADORES DEL CONTRATISTA, PRESENTEN SINTOMAS DE ENFERMEDADES ALTAMENTE CONTAGIOSAS Y QUE AFECTEN Y DETERIOREN LA SALUD DEL PERSONAL, EXCEPTUANDO EVENTOS COMO PANDEMIAS O SIMILARES DECRETADOS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.	EVENTUAL DISMINUCIÓN DEL RITMO ESPERADO DE TRABAJO. EVENTUALES REPROGRAMACIONES O RETRASOS EN EL CRONOGRAMA	POSIBLE	IMAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBE: A) CONTAR CON MECANISMOS ÁGILES DE REEMPLAZO DEL PERSONAL NO DISPONIBLE, B) IMPLEMENTAR SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO QUE PREVENGAN EL REEMPLAZO DE PERSONAL. C) APLICACIÓN PREVENTIVA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ESTABLECIDAS POR LAS AUTORIDADES DE SALUD EN COLOMBIA Y SUS RESPECTIVOS PROTOCOLOS.	IMPROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTOR, METRO CALI S.A.	DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Indicador de ausentismo	mensual	

### MATRIZ 3 - RIESGOS

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?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?	
32	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	SOCIALES O POLITICOS	SE PRESENTAN ACCIONES JUDICIALES O DE OPOSICIÓN AL PROYECTO, QUE IMPIDEN EL INICIO O DETERMINAN LA SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES. GRUPOS DE INTERÉS ACUDEN ANTE LA AUTORIDAD O JUEZ DEL CASO QUIEN PROFIERE UNA ORDEN CONTRA LOS INTERESES DEL PROYECTO, O LA COMUNIDAD REALIZA ACCIONES DE HECHO, A PESAR DE LA DEBIDA DILIGENCIA DEL CONTRATISTA DE OBRA Y OPORTUNA ATENCIÓN DE LOS TRÁMITES Y ACCIONES QUE CORRESPONDEN.	EVENTUALES REPROGRAMACIONES O RETRASOS EN LOS CRONOGRAMAS. EVENTUAL SUSPENSIÓN DE TRABAJOS DE (LOS) FRENTES DE OBRA, O DEL CONTRATO MISMO.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA Y METRO CALI S.A.	CONTRATISTA Y ENTIDAD DEBERÁN REALIZAR ANTE LOS GRUPOS DE INTERES TODAS LAS ACCIONES A QUE HAYA LUGAR PARA EXPLICAR Y/O CONCILIAR DECISIONES SOBRE EL PROYECTO QUE NO AFECTEN SUS CONDICIONES TÉCNICAS Y OPERACIONALES ESENCIALES.  TODOS LOS ATRASOS QUE SEAN IGUALES O INFERIORES A UN (1) MES, EL CONTRATISTA LOS RESUELVE CON AJUSTES EN SU CRONOGRAMA Y NO DAN LUGAR A PAGOS ADICIONALES. SI EL RETRASO EN EL CRONOGRAMA DEL CONTRATO POR LAS ACCIONES DE LA COMUNIDAD O GRUPOS DE INTERÉS ES MAYOR A UN (1) MES, LA ENTIDAD EVALUARÁ EVENTUALES ACCIONES A TOMAR.	POSIBLE	MAYOR	6	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTORÍA Y ENTIDAD	FINALIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL	COMITÉ DE SEGUIMIENTO, CON REPORTES CONSTANTES DE PARTE DE LOS EQUIPOS DE GESTIÓN SOCIAL	SEMANAL		

### MATRIZ 3 - 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 tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo ?	Periodicidad	¿Cuándo ?
33	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCIÓN	OPERACIONALES	EN DESARROLLO DE LA FASE DE EJECUCIÓN SE GENERA INTERACCIÓN CON CONTRATOS DE METRO CALI S.A Y/O DE TERCERAS ENTIDADES QUE TAMBIÉN INTERVIENEN EN LA MISMA ZONA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, QUE EVENTUALMENTE PUEDEN AFECTAR EL INICIO, DIFICULTAR O INTERFERIR EL NORMAL DESARROLLO DE LA OBRA.	EVENTUALES REPROGRAMACIONES O RETRASOS EN EL CRONOGRAMA. EVENTUAL SUSPENSIÓN DE TRABAJOS DE (LOS) FRENTES DE OBRA, O DEL CONTRATO MISMO	PROBABLE	MODERADO	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA Y METRO CALI S.A.	EL CONTRATISTA DEBE ESTABLECER Y MANTENER LOS CANALES DE COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN CON LOS DEMÁS PROYECTOS QUE LE AFECTAN O PUEDAN LLEGAR A AFECTARLE, Y ASUMIRÁ EVENTUALES AFECTACIONES QUE NO SUPEREN UN MES, SI EL LAPSO FUERE SUPERIOR A ESE PERIODO, LA ENTIDAD EVALUARÁ LA PERTINENCIA DE EVENTUALES ACCIONES A TOMAR O ACOMPAÑAMIENTO A COORDINACIONES INTERINSTITUCIONALES	IMPROBABLE	MENOR	4	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA, INTERVENTORIA Y METRO CALI	FIN DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL	COMITES DE SEGUIMIENTO	SEMANAL	