ANEXO 1

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO DE OBRA

Para los efectos previstos en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación, todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

En desarrollo de lo anterior, los artículos 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.1.2.1.1. Nº 6 del Decreto 1082 de 2015, establece que el soporte de la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles hace parte de los estudios y documentos previos.

TIPIFICACIÓN:

La tipificación es el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas del contrato, agrupándolos dentro de diferentes clases que presenten características similares. Así, la tipificación de los riesgos previsibles podrá consistir en la identificación de los distintos riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del contrato y su incorporación en una clase si ella existe.

a) Riesgos Comerciales:

Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, alteraciones y cambios en la tasa de cambio, tasa de interés, curva de inflación, importaciones/exportaciones, oferta o demanda de materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios.

No se prevé riesgos comerciales, por lo que no se cancelarán reajustes en el presente contrato.

El contratista asume los cambios en el mercado y no reclamará ni pretenderá reajustes.

b) Riesgos sociales y políticos:

Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Se incluyen los actos de terrorismo que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista, al igual que actos de Delincuencia común, Actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales el contratista debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, benefician, o influyen en la operación del proyecto.

En ese sentido es claro que este tipo de riesgo debe asumirlo CORPOGUAVIO, ya que escapan al control del futuro Contratista.

c) Riesgos Regulatorios:

Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual, tales como impuestos, cargas parafiscales, y todo tipo de tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo que no fueron considerados, en virtud a nueva normatividad, al momento de presentar la oferta. No se identifican riesgos regulatorios que afecten el equilibrio del contrato.

Este riesgo debe ser asumido en su totalidad por la CORPORACION, ya que escapan al control del futuro Contratista.

d) Riesgos de la naturaleza:

Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes.

En esta categoría se consideran fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, incendios forestales, biológicos / patológicos, acción de roedores y animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona de ejecución del contrato o en cualquier otra zona que afecte o tenga influencia en este proyecto. Se enfatiza que no se incluyen fenómenos que revistan la característica de fuerza mayor, la cual tendrá un tratamiento especial mediante la contratación de seguros.

El Contratista deberá percatarse de las condiciones el lugar donde se ejecuta el contrato, por ello no habrá lugar a reclamaciones por dichas condiciones. Este riesgo será asumido por el Contratista.

e) Riesgos tecnológicos.

Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica. No se identifican riesgos tecnológicos para el presente contrato.

ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN:

Se enfatiza que la valoración de riesgos no es una ciencia exacta y que cada interesado en participar en el proceso debe hacer una verificación de sus propios niveles de tolerancia y aceptación de riesgos para hacer su propia valoración, la cual puede no corresponder con la que se plantea aquí.

La remuneración para El Contratista que resulte favorecido en el presente proceso contractual, se concreta en sus propios cálculos y estimaciones. De esta forma, queda claro que los valores que se registran en el presupuesto estimado no constituyen una garantía para el cálculo de los ingresos del futuro contratista.

Analizados los riesgos del contrato y aplicada la metodología utilizada en el Documento CONPES 3714 de 2011 la entidad establece en la siguiente matriz, la tipificación, estimación, cuantificación y asignación de riesgos previsibles.

FORMA DE MITIGARLO: Colombia Compra Eficiente diseñó con base en el estándar australiano para la administración de riesgos una metodología para identificar y clasificar los riesgos con fundamento en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento. A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del Proceso de Contratación en la que

ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

Tabla 1 - Matriz de Riesgos

					Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
	Numérica	Histórica			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10.000 – 100.000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1				5	6
	1 en 1.000 – 10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2			5	6	7
	1 en 100 – 1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3		5	6	7	8
	1 en 10 - 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridad fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación en la siguiente tabla:

Tabla 2- Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren de un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el Proceso de Contratación.

La Subdirección de Planeación de CORPOGUAVIO, identificó para el presente proceso de contratación los riesgos que se relacionan en la siguiente tabla, la cual ya está acorde para los contratos de obra pública:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Externo	Ejecución	Operacional	Afectaciones por lluvias intensas, crecientes, deslizamientos o derrumbes en las vías de acceso a zonas rurales de los 8 municipios de la jurisdicción de CORPOGUAVIO.	Retraso en el transporte de materiales prefabricados y herramientas, ausentismo de personal, posibles sobrecostos por fletes/trasiego y mora en el cronograma.	Medio 5	Mayor 4	5	Riesgo Alto
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Necesidad de suspensiones o prórrogas del plazo de ejecución contractual por causas ajenas al contratista.	Retrasos en la ejecución del contrato y posible variación del valor de este.	Posible 3	Menor 2	5	Riesgo alto
3	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Expedición de nuevas normas impositivas, tributos o cargas parafiscales no contemplados inicialmente al momento de presentar la oferta	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
4	General	Externa	Ejecución	Operacionales	Escasez en el suministro o fluctuación en los precios de materiales e insumos clave.	Incremento al costo de los precios de los materiales para construcción de la obra	improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
5	General	Externa	Ejecución	Operacionales	Ocurrencia de actos de desvío de recursos, presiones de terceros o riesgos de corrupción que afecten la ejecución transparente de las obras.	Desequilibrio contractual y afectación en materiales por desequilibrios económicos.	Posible 3	Mayor 4	7	Riesgo Alto
6	General	Externa	Ejecución	Social	Alteraciones del orden público, paros, huelgas, bloqueos veredales o acciones de terceros en la zona de influencia de los 8 municipios.	Retrasos en la obra debido a imposibilidad de desplazamiento tanto mano de obra como materiales.	Posible	Menor 3	4	Riesgo bajo

7	General	Externo	Ejecución	Social-Regulatorio- Ambiental	Contagio de personal de obra por enfermedades o virus que originen emergencias sanitarias o brotes locales en veredas de la jurisdicción.	Parálisis o suspensión temporal de la ejecución de frentes de obra por aislamiento o contagios masivos.	Raro 1	Menor 3	4	Riesgo bajo
8	General	Externo	Ejecución	Operacional-Ambiental	Dificultades extremas de acceso a predios rurales ubicados en zonas de alta montaña o sin vía carreteable en Medina, Ubalá, Gachalá, Junín, Gama, Gachetá, Guasca, Fomeque.	La zona donde se desarrollará el proyecto presenta dificultades de acceso debido a factores como malas condiciones de las vías, ausencia de transporte público regular, condiciones climáticas adversas (lluvias intensas, deslizamientos), o ubicación remota (áreas rurales de difícil conectividad).	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo bajo
9	General	Externo	Ejecución	Socio - ambiental	Desistimiento del usuario, inconsistencia en el censo rural, o imposibilidad de intervención en el predio por eventos extraordinarios (derrumbes, retiro de familia).	Necesidad de reubicar el beneficio de la estufa ecoeficiente a otra familia priorizada del listado adicional de la Corporación.	Improbable 2	Menor 2	4	bajo
10	específico	Externo	Ejecución	Social	Inconformidades o desacuerdos de beneficiarios o la comunidad con los modelos, dimensiones o acabados de las estufas construidas.	Reclamos, manifestaciones de conflicto o retrasos en la firma de actas de recibo a satisfacción individual.	Posible 3	menor 2	5	alta

Forma de Mitigarlo

Definir la implementación de las actividades que desarrolla en la ejecución del contrato en la siguiente tabla.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Contratista	El contratista y el supervisor deberán tener planes de contingencia o de choque que permitan que se cumplan los cronogramas de trabajo. Además de garantizar la presencia de sus colaboradores en las obras y zonas de influencia de las mismas.	3	1	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista supervisor	Estar en constante información de los reportes asociados al clima y el estado de las vías. Buscando en reportes paginas oficiales del IDEAM E INVIAS.	Diario
2	CORPORACIÓN	Aplicación estricta de los procedimientos del Manual de Contratación de la Corporación, seguimiento al cronograma por la Supervisión y trámite oportuno de modificaciones justificadas.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo	Si	Supervisores, Contratista	Seguir el procedimiento indicado en el manual de contratación de la Corporación en la etapa precontractual.	Mensual
3	CONTRATISTA	Ajuste inmediato según disposiciones legales aplicables y revisión de las condiciones tributarias.	Insignificante 1	2	2	Riesgo bajo	Si	Contratista y Corporación	Revisión de la normatividad tributaria y legal expedida durante la vigencia del contrato.	Cuando ocurra el evento

4	Contartista	Planeación de compras anticipadas, alianzas con proveedores de materiales, reserva de inventarios en acopios locales y optimización de logística.	2	3	3	Riesgo bajo	Si	Contratista	El contratista durante la planeación de su oferta. Deberá disponer y garantizar las fuentes de suministros como también diseñar un plan alterno que mitigue la posible falta de insumos.	Cuando ocurra el evento
5	El contratista	Diligenciamiento del compromiso de transparencia y anticorrupción, canales institucionales de denuncia, interventoría/supervisión rigurosa y control social comunitario.	2	3	5	Riesgo medio	Si	Contratista	Vigilancia permanente a la ejecución presupuestal y recepción de veedurías ciudadanas.	Diario / Mensual
6	El contratista	Coordinación permanente con Juntas de Acción Comunal (JAC), alcaldías municipales y autoridades de policía; protocolos de comunicación y seguridad para el personal.	2	3	2	Riesgo bajo	Si	Contratista y supervisión	Monitoreo de alertas de seguridad veredal e informes periódicos de la Policía Nacional.	Mensual

7	Contratista	Establecer cronogramas que permitan la ejecución de actividades presenciales y de trabajo en casa establecidas por el ente de control competente. Utilizar herramientas tecnológicas que permitan el desarrollo del contrato. Formulación e implementación de medidas de gestión del riesgo biológico de acuerdo con las directrices dadas por los entes competentes.	1	Raro puede ocurrir excepcionalmente	1	Riesgo medio	Si	Contratista	Seguimiento al cumplimiento de normas de SST e informes de salud ocupacional	Semanal
8	Contratista	Prever rutas, mecanismos y/o herramientas alternas para traslado a los sitios a intervenir con la ejecución del contrato.	1	Raro puede ocurrir excepcionalmente	1	Riesgo medio	Si	Contratista	El contratista presentara al supervisor las medidas a implementar para garantizar la accesibilidad al terreno y ejecución del objeto del contrato.	Durante la etapa de implementación del contrato

9	CORPORACION	Contar con lista adicional de posibles beneficiarios.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo	No	Corporación	Mediante visitas técnicas se verificará la condición de los predios de los usuarios beneficiados.	Cuando ocurra el evento.
10	CONTRTATISTA	Jornadas de socialización de inicio con los usuarios, construcción estricta según planos/especificaciones y atención inmediata a inquietudes.	Posible	Menor 2	5	alta	No	contratista	Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas.	Cuando ocurra el evento.

Monitorear los Riesgos

Se debe realizar un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento deben ser revisadas constantemente y revisar si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias. Este monitoreo debe:

(a) Garantizar que los controles son eficaces y eficientes en el diseño y en la operación.
(b) Obtener información adicional para mejorar la valoración del Riesgo.
(c) Analizar y aprender lecciones a partir de los eventos, los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos.
(d) Detectar cambios en el contexto externo e interno que puedan exigir revisión de los tratamientos del Riesgo y establecer un orden de prioridades de acciones para el tratamiento del Riesgo.
(e) Identificar nuevos Riesgos que pueden surgir.

Finalmente, y como obligación la supervisión del contrato según corresponda, se debe monitorear los Riesgos y revisar la efectividad y el desempeño de las herramientas implementadas para su gestión. Para lo cual, debe: (i) asignar responsables; (ii) fijar fechas de inicio y terminación de las actividades requeridas; (iii) señalar la forma de seguimiento (encuestas, muestreos aleatorios de calidad, u otros); (iv) definir la periodicidad de revisión; y (v) documentar las actividades de monitoreo.