MINISTERIO DE TRANSPORTE
MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA No. SASI-016-2026

OBJETO: CONTRATAR LA RENOVACIÓN DE GARANTÍAS, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE HIPERCONVERGENCIA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE, PARA ASEGURAR LA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS Y LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO**.**

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015 y con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la Entidad, como sustento y justificación de los factores de selección adoptados para el presente proceso contractual, se procede a realizar el estudio de riesgos de la contratación, su tipificación, estimación y asignación.

Este análisis se realiza sobre los riesgos eventuales y el costo en caso de que llegue a suceder, depende de las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL RIESGO

La probabilidad es generalmente entendida como una medida de la creencia o conocimiento que se tiene acerca de la ocurrencia futura (o pasada) de un evento y generalmente se puede estimar como la frecuencia con la que se obtiene un resultado en un experimento aleatorio.

Variable de estimación	CATEGORIA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoria de las circunstancias)	5

IMPACTO DE LA OCURRENCIA DEL RIESGO

El impacto es la medida de la magnitud de las consecuencias monetarias de un evento generador de riesgo sobre el objeto del contrato. Por ejemplo, un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, pueden generar serias consecuencias monetarias que 25 afectan el equilibrio económico y obligan a la adopción de correctivos.

Variable de estimación	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	CATEGORIA	VALORACIÓN
IMPACTO O SEVERIDAD	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Insignificante	1
	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja	Menor	2
	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Moderado	3
	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Mayor	4
	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Catastrófico	5

VALORACIÓN DEL RIESGO

En el ámbito del riesgo previsible, la estimación consiste en valorar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de los riesgos que han sido tipificados, y que teniendo en cuenta su materialidad, requieren una valoración. En virtud de lo dispuesto en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007 se exige que “los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación”. Para los efectos del presente documento, la estimación es una técnica que permite dar una aproximación de la magnitud del riesgo previsible de acuerdo con su probabilidad e impacto.

A continuación se expone la matriz de valoración del riesgo:

Variable de estimación	IMPACTO O SEVERIDAD						
PROBABILIDAD	CATEGORIA	VALORACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADA	MAYOR	CATASTROFICA
			1	2	3	4	5
	RARO	1	2	3	4	5	6
	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9 y 10	RIESGO EXTREMO
6 y 7	RIESGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2, 3 y 4	RIESGO BAJO

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

2. MATRIZ DE RIESGOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación ordinaria en los precios de los bienes, insumos y servicios requeridos para la renovación de garantías, soporte y mantenimiento de la plataforma de hiperconvergencia del ministerio de transporte, derivada de fluctuaciones normales del mercado.	Incremento o disminución de los costos de ejecución del contrato, afectando la utilidad esperada del contratista	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar estudios de mercado actualizados que permitan estimar de manera realista los costos de los bienes, insumos y servicios requeridos para la ejecución del contrato y hacer seguimiento al comportamiento de los precios durante la ejecución del contrato	1	1	2	Bajo	NO	Contratista	A partir de la elaboración de documentos de planeación contractual	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del contratista	Permanente
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Omisión o estimación inadecuada, por parte del contratista, de los impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes vigentes o razonablemente previsibles al momento de presentar la oferta, cuya incidencia económica afecte los costos asociados a la ejecución del contrato.	Incremento de los costos de ejecución del contrato por efecto de la modificación de impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes aplicables durante su ejecución, con la consecuente disminución del margen de utilidad del contratista	2	2	4	Bajo	Contratista	Incorporar en la oferta todos los impuestos, tasas, contribuciones y gravámenes vigentes y aquellos cuya variación sea razonablemente previsible, y realizar seguimiento permanente a los cambios en la normativa tributaria durante la ejecución del contrato.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Desde el momento en el cual se estructura la oferta	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del contratista	Permanente
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Expedición de disposiciones normativas posteriores a la presentación de la oferta que creen o modifiquen impuestos, tasas o gravámenes aplicables a la ejecución contractual, generando un aumento de los costos inicialmente previstos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.	Incremento de los costos de ejecución del contrato por efecto de la modificación de impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes aplicables durante su ejecución, con la consecuente disminución del margen de utilidad del contratista	2	2	4	Bajo	Ministerio de Transporte	La Entidad realizará seguimiento a las modificaciones tributarias que puedan afectar la ejecución contractual y evaluará su impacto económico. Cuando se acrediten los presupuestos legales para el restablecimiento de la ecuación económica, adelantará las medidas contractuales y presupuestales correspondientes.	1	2	3	Bajo	NO	Ministerio de Transporte	Desde la puesta en ejecución del Contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del Ministerio de Transporte	Permanente

4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Disponibilidad insuficiente de personal operativo, logístico o de apoyo, derivada de deficiencias en la planeación, contratación o asignación de recursos humanos por parte del contratista, que pueda generar afectaciones en la ejecución oportuna y eficiente de las actividades previstas en el contrato.	Afectación en la organización, coordinación y desarrollo de las actividades programadas, generando retrasos en la ejecución del cronograma, disminución en la calidad de los servicios prestados, sobrecarga del personal disponible	1	3	4	Bajo	Contratista	Planeación adecuada del recurso humano, disponibilidad permanente de personal suficiente y calificado, implementación de personal de contingencia y mecanismos de reemplazo oportuno, así como seguimiento permanente a la ejecución de las actividades para garantizar el cumplimiento del contrato.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Desde el momento en el cual se estructura la oferta	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del contratista	Permanente
5	General	Externo	Ejecución	Económico	Variación de la tasa representativa del mercado (TRM).	Aumento o disminución del costo de adquisición de las renovaciones entre la presentación de la oferta y la colocación de la orden ante el fabricante, con efecto en la utilidad esperada del contratista.	4	3	7	Alto	Contratista	Considerar en la oferta la volatilidad ordinaria de la TRM, acudir a mecanismos de cobertura cambiaria (forward u otros) y colocar la orden de compra ante el fabricante inmediatamente después de suscrita el acta de inicio.	3	2	5	Medio	NO	Contratista	Desde el momento en el cual se estructura la oferta	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del contratista	Permanente
6	General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Posibilidad de indisponibilidad o fallas en los equipos técnicos, la conectividad, y demás elementos requeridos para la ejecución de las actividades contractuales, por el contratista o por terceros, que puedan afectar el desarrollo oportuno y la calidad en la renovación de garantías, soporte y mantenimiento de la plataforma de hiperconvergencia del ministerio de transporte.	Retrasos en la ejecución de las actividades de renovación, soporte y mantenimiento de la plataforma de hiperconvergencia. Incremento de los costos asociados a la atención de fallas, contingencias y actividades correctivas.	2	3	5	Medio	Contratista	implementar un plan de gestión y mantenimiento preventivo de los equipos técnicos y logísticos requeridos para la ejecución del contrato, verificando previamente su estado de funcionamiento y disponibilidad.	1	3	4	Bajo	NO	Contratista	Desde la adjudicación del contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por parte del equipo de trabajo del contratista	Permanente
7	General	Externo	Ejecución	Social	Posibilidad de afectación de la ejecución contractual como consecuencia de alteraciones del orden público, incluyendo manifestaciones, bloqueos, disturbios, restricciones de movilidad o medidas adoptadas por las autoridades competentes para preservar la seguridad, que puedan impedir o limitar la realización oportuna de las actividades objeto del contrato.	Retrasos o suspensión temporal de las actividades programadas, imposibilidad de acceso a los lugares de ejecución, afectación en el desplazamiento de participantes, personal operativo y proveedores, incremento de los costos logísticos y operativos por la implementación de medidas de contingencia o reprogramación de actividades, así como posible afectación del cumplimiento de los plazos y de las obligaciones contractuales.	2	2	4	Bajo	Ministerio de Transporte	Monitoreo permanente de las condiciones de orden público, planeación anticipada de las actividades, coordinación con las autoridades competentes e implementación de planes de contingencia para la reprogramación o reubicación de las actividades cuando sea necesario.	1	1	2	Bajo	NO	Ministerio de Transporte	Desde la adjudicación del contrato	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por el equipo de trabajo del Ministerio de Transporte	Permanente
8	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Posibilidad de modificaciones ordinarias y previsibles del marco normativo aplicable a la ejecución del contrato, derivadas de la expedición, modificación o derogatoria de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas de carácter general, que impliquen ajustes en los procedimientos, requisitos o condiciones para la prestación de los servicios objeto del contrato.	Necesidad de ajustar procedimientos, protocolos y condiciones de ejecución del contrato para cumplir la normativa vigente, incremento de costos administrativos u operativos asociados a la implementación de los nuevos requisitos, posible reprogramación de actividades y eventual afectación a tiempos de ejecución mientras se implementan ajustes requeridos.	2	2	4	Bajo	Ministerio de transporte	Implementar un mecanismo permanente de seguimiento y monitoreo de las modificaciones al marco normativo aplicable a la ejecución del contrato, evaluando oportunamente su impacto e incorporando los ajustes técnicos, operativos, administrativos y documentales que resulten necesarios para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, mediante la actualización de procedimientos, la capacitación del personal involucrado y la coordinación entre el contratista y la supervisión del contrato.	1	2	3	Bajo	NO	Ministerio de Transporte	A partir de la elaboración de documentos de planeación contractual	Hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato	Revisión por el equipo multidisciplinario de la Secretaría General	Permanente