1. Matrices de valoración de riesgos

A continuación, se presentan las matrices de los riesgos identificados en la etapa de contratación de ejecución del contrato, incluyendo las fases de Planeación, Instalación y puesta en servicio, y de Operación y mantenimiento.

	Categoría	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 mayoría de circunstancias)	5

Valoración del Riesgo

Tabla 4 - Valoración del Riesgo

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun asi permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

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	Externa	Ejecución	Operacionales	Demoras en el aprovisionamiento de la infraestructura requerida por el contratista para prestar el servicio de Internet. Durante la etapa de instalación, se podría presentar demoras o dificultades con terceros, en las negociaciones, subcontrataciones, o alianzas que este necesite para disponer de la infraestructura suficiente que le permita ofrecer y mantener los servicios en los términos y condiciones del contrato.	Alteración del tiempo para el cumplimiento de las metas previstas.	3	4	7	Alto	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Contar con procedimientos definidos para disminuir los efectos del riesgo. Contar con planes de contingencia.	2	3	5	Medio	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de la ejecución del contrato.	Cada vez que se realice la actividad

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
2	General	Externa	Ejecución	Regulatorios	Variaciones de impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo.	Variación en los gastos de instalación u operación considerados por el contratista.	3	2	5	Medio	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Considerar en el presupuesto los efectos posibles por variaciones en impuestos, cargas parafiscales, tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo	2	1	3	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de procesos, procedimientos y registros	Con antelación cada vez que se realice la actividad

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
3	General	Externa	Ejecución	Regulatorios	Acciones legales que emprendan terceros contra el contratista Durante el plazo del contrato, incluyendo aquellas relacionadas con el cumplimiento de la normatividad y regulación ambiental que expida el Ministerio de Ambiente y sus Entidades adscritas o vinculadas y la regulación local que aplique en las regiones en las que se implemente el proyecto. También podría tener origen en actos de autoridad, comiso, embargo, demandas contra el contratista.	Alteración de los gastos y los costos de operación considerados por el contratista. Afectación en la prestación del servicio.	2	3	5	Medio	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Considerar en el presupuesto gastos de defensa para atender acciones legales en su contra	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de procesos, procedimientos y registros	Con antelación cada vez que se realice la actividad

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
4	General	Externa	Ejecución	Económicos	Variación de costos de servicios, materiales, insumos, implementos y/o repuestos requeridos para la ejecución de las actividades de operación Durante el plazo de ejecución del contrato, se espera que se presente variación de la inflación, escasez de oferta y/o excesiva demanda generando cambios en precios y tarifas de bienes o servicios nacionales.	Incremento del precio de mano de obra y servicios necesarios para la ejecución del contrato, que puedan variar sus costos desde el momento de su cotización hasta el suministro en los términos pactados.	3	2	5	Medio	Contratista	(e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Considerar los eventuales efectos de los factores asociados al IPC en los presupuestos.	3	1	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de factores macroeconómicos	Mensualmente

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
5	General	Externa	Ejecución	Económicos	Variación de los costos de bienes, servicios, derechos, autorizaciones, permisos, licencias de software, materiales, insumos, implementos y/o repuestos que tengan como base de liquidación precios o tarifas en moneda extranjera, y que sean requeridos por el contratista para la dotación y puesta en marcha de los ambientes tecnologicos en los términos y condiciones en el marco de ejecución del contrato Derivado de la dependencia de la economía colombiana del petróleo, así como del comportamiento de factores macroeconómicos nacionales, y de la dinámica económica, comercial y política internacional, generando en conjunto volatilidad en el precio del dólar.	Incremento del precio de mano de obra, bienes y servicios necesarios para la dotación y puesta en marcha de los ambientes tecnologicos, que puedan variar sus costos desde el momento de su cotización hasta el suministro en los términos pactados.	4	2	6	Alto	Contratista	(e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Considerar los eventuales efectos en los presupuestos de los factores asociados a la TRM o a la tasa de cambio de moneda extranjera. El contratista podrá acudir, entre otros, a mecanismos de gestión de estos riesgos, como el uso de coberturas naturales (cuentas bancarias en dólares), hacer uso de la cuenta de compensación en la fiducia que administra los recursos del contrato y/o Implementar instrumentos financieros como opciones de compra, forward, Swaps, opciones y todo tipo de instrumentos, incluso pactos con proveedores, si es de su preferencia y lo puede gestionar.	4	1	5	Medio	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de factores macroeconómicos	Mensualmente

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
6	General	Externa	Ejecución	Operacionales	Daños, Lesiones o muerte de terceros o de personal del contratista o de subcontratistas, especialmente del área operativa Debido a la ocurrencia de accidentes o eventos durante la ejecución de las actividades en el marco del contrato, especialmente de las tareas de campo, como aquellas de instalación, operación y mantenimiento.	Vinculación a eventuales demandas contra el contratista por parte de personas afectadas, o demandas de pago de indemnizaciones laborales por daños o perjuicios de personal del contratista, ya sea por muerte o lesiones.	4	1	5	Medio	Contratista	(h) Reducir probabilidades y transferir a seguros. Establecer el plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo de conformidad a la Ley. Capacitar continuamente al personal sobre riesgos laborales. Cumplir con los aportes a la seguridad social. Contratar póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal.	2	1	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de procesos, procedimientos y registros	Mensualmente

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
7	General	Externa	Ejecución	Operacionales	Fallas en la provisión de servicios de telecomunicaciones dentro de los parámetros adecuados por parte de terceros Debido a la subcontratación de proveedores que no tenga la capacidad técnica ni operativa que garanticen una correcta instalación, y un buen mantenimiento correctivo en cada uno de los puntos de internet.	Afectación de condiciones de calidad en la prestación del servicio que señala el anexo técnico y el contrato de aporte derivando los efectos que de estos se desprende.	4	3	7	Alto	Contratista	(i) Reducir consecuencias, probabilidades y transferir a seguros. Contar con procedimientos de contratación claros y definidos con requisitos y condiciones para disminuir los efectos del riesgo. Requerir a subcontratistas garantías de cumplimiento.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de la ejecución del contrato.	Cada vez que se realice la actividad

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
8	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Cambios en las proyecciones, cuentas y presupuestos tenidos en cuenta por el Contratista que afecten el servicio de Internet en los términos y condiciones establecidos en el marco del contrato,	Costos adicionales a los presupuestados en el recurso humano, insumos, servicios, servicios básicos y públicos como energía, agua potable, saneamiento básico, materiales y equipos a los determinados inicialmente para la ejecución del contrato	4	2	6	Alto	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Incluir dentro de los presupuesto y cuentas, desde el momento mismo de presentar la oferta, los factores, supuestos y todos los elementos que le permitan las proyecciones y cálculos que le permitan las estimaciones adecuadas.	2	1	3	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de la ejecución del contrato.	Cada vez que se realice la actividad

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
9	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Obsolescencia tecnológica de componentes de la plataforma utilizada por el contratista para proveer el servicio de conectividad en los términos y condiciones establecidos en el marco del contrato, debido al advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares de la industria de telecomunicaciones que tengan relación con el objeto del contrato. También podría estar asociado a que fabricantes o proveedores de componentes de la plataforma tecnológica implementada por el contratista, interrumpan la producción de equipos, repuestos y actualizaciones	Mayores costos de operación por necesidad de contar con un esquema especial de mantenimiento.	3	3	6	Alto	Contratista	(e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Al seleccionar la tecnología y sus proveedores, el contratista debe cerciorarse de que contará con soporte y suministro de partes durante el plazo total del contrato, de forma que siempre garantice los indicadores mínimos exigidos.	3	1	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de procesos, procedimientos y registros. Actas de comités de seguimiento de ejecución del contrato	Mensualmente

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
10	Específico	Externa	Ejecución	Operacionales	Delitos informáticos contemplados en la Ley 1273 de 2009. Durante el plazo del contrato, se podría presentar omisión o falta de cuidado por parte del contratista en la implementación y mantenimiento de la gestión de seguridad de la información, generando vulnerabilidades que sean aprovechadas por terceros y/o personal del contratista mismo, accediendo a bases de datos e información personal de los usuarios	Utilización o revelación de información confidencial a un tercero no autorizado. Filtración de información. Daño reputacional para la entidad contratante	3	3	6	Alto	Contratista	(i) Reducir consecuencias, probabilidades y transferir a seguros. Contar y mantener un sistema de gestión de seguridad de la información. Contar con póliza de riesgos cibernéticos.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de procesos, procedimientos y registros. Actas de comités de seguimiento de ejecución del contrato	Mensualmente

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
11	Específico	Externa	Ejecución	Financieros	El contratista no logra financiarse o contar con los recursos suficientes que le permitan el cumplimiento de la finalidad.	Mayor valor del costo de capital para ejecutar el proyecto.	3	4	7	Alto	Contratista	(e) Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo. Ajustar la programación y plan financiero según el desarrollo del plan de instalaciones y operación, previendo los efectos financieros de no cumplir con requisitos para recibir los aportes pactados	3	2	5	Medio	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de la ejecución del contrato.	Cada vez que se realice la actividad

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
12	Específico	Externa	Ejecución	Financieros	No se adquieren los equipos y servicios o cualquier insumo necesario para la ejecución del contrato según los precios que se estimaron por parte del contratista. Se presenta una desviación alta en las coberturas cambiarias a las que puede acudir	Los costos de instalación o de operación se incrementan por encima de los valores de los aportes y utilizaciones previstas	5	5	10	Extremo	Contratista	(f) Reducir consecuencias y probabilidades. Hacer las estimaciones con modelos que atiendan las buenas prácticas de estimación de riesgo, y acudir a todos los mecanismos de cobertura disponibles, ya sea comprando futuros, forward, opciones, swaps, coberturas naturales y, si fuere de su interés, apoyarse en lo que vea conveniente en la cuenta de compensación del patrimonio autónomo .	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Desde la fecha de la suscripción del acta de inicio	Hasta finalizar la etapa de instalación y puesta en servicio o la terminación del contrato	Seguimiento de la ejecución del contrato.	Cada vez que se realice la actividad