TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

MATRIZ DE RIESGOS - CONVENIO DE COFINANCIACIÓN ENTRE EL MUNICIPIO DE PAUNA Y DISTICON S.A.S. E.S.P. PARA AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS CON EL FIN DE ADELANTAR LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS DOMICILIARIO PARA LAS VEREDAS MANOTE BAJO, USUARIOS DE HONDA Y VOLCÁN, IBAMA Y USUARIOS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE PAUNA, BOYACÁ

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	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 convenio?	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	Interno	Precontractual	Financiero	Estimación inadecuada de los aportes del convenio ($249.994.287,00 el Municipio de Pauna y $769.772.370,65 DISTICON S.A.S. E.S.P., para un valor total de $1.019.776.557,65) frente a los precios reales de las unidades constructivas fijadas por la Resolución CREG 202 de 2013 y sus actualizaciones vigentes al momento de ejecutar la obra.	Insuficiencia de recursos para culminar la totalidad de las redes proyectadas para las 288 conexiones (223 usuarios rurales y 65 urbanos) o necesidad de gestionar aportes adicionales entre las partes.	2	4	6	Alto	Ambas partes	Verificación de la actualización de los precios de unidades constructivas CREG a la fecha de suscripción del acta de inicio, y seguimiento periódico del comité técnico a la ejecución financiera frente al avance físico de la obra.	1	3	4	Bajo	Sí	Comité técnico del convenio / Unidad de Servicios Públicos	Suscripción del convenio	Terminación del convenio	Comparativo periódico entre avance físico de la obra y ejecución de los aportes de cada parte	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Financiero	Retraso en la disponibilidad presupuestal o en el giro del aporte municipal ($249.994.287,00) frente al Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), afectando el trámite oportuno de los desembolsos parciales condicionados a los puntos efectivamente conectados.	Retraso en el avance de las obras y en la conexión efectiva de los usuarios rurales y urbanos proyectados, afectando el cronograma de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2026.	2	3	5	Medio	Municipio de Pauna	Programación oportuna del aporte municipal dentro del PAC de la vigencia y trámite prioritario de los desembolsos parciales una vez recibida la certificación de cumplimiento del supervisor.	1	2	3	Bajo	Sí	Secretaría de Hacienda y Supervisor del convenio	Suscripción del acta de inicio	Terminación del convenio	Seguimiento al PAC frente a los desembolsos parciales certificados por el supervisor	Mensual
3	Específico	Externo	Planeación	Técnico	Deficiencias en el diseño de la red troncal de distribución, acometidas y redes internas frente a las condiciones topográficas reales de las veredas Manote Bajo, Honda y Volcán, e Ibama, y del área urbana del municipio.	Necesidad de rediseños durante la ejecución, sobrecostos no previstos en los aportes pactados y retrasos en la conexión de los usuarios focalizados.	2	4	6	Alto	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Validación de los diseños de ingeniería mediante visitas técnicas de campo previas al inicio de obras en cada vereda, con aprobación de la interventoría/supervisión antes de iniciar la construcción de cada tramo.	1	3	4	Bajo	Sí	Interventoría y/o Supervisor del convenio	Etapa de planeación y diseño	Antes del inicio de obra en cada vereda	Aprobación técnica de diseños definitivos por vereda antes de iniciar cada tramo	Una sola vez por tramo/vereda
4	Específico	Externo	Ejecución	Predial	Dificultad para obtener los permisos de paso, servidumbres o autorización de los propietarios de predios rurales por donde deba tenderse la red troncal en las veredas Manote Bajo, Honda y Volcán, e Ibama.	Modificación de los trazados previstos, retrasos en la ejecución de las obras o imposibilidad de conectar a algunos de los 223 usuarios rurales identificados como beneficiarios del proyecto.	3	3	6	Alto	Ambas partes	Gestión predial anticipada mediante socialización del proyecto con propietarios y comunidad de cada vereda, y suscripción de actas de servidumbre o permisos de paso antes del inicio de obras en cada predio.	1	2	3	Bajo	Sí	Municipio de Pauna (gestión social) y DISTICON S.A.S. E.S.P.	Etapa previa a la construcción	Antes del inicio de obra en cada predio	Verificación de actas de servidumbre/permiso de paso suscritas por predio intervenido	Antes de iniciar cada tramo
5	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Necesidad de permisos ambientales (aprovechamiento forestal, cruce de cuerpos de agua) no identificados oportunamente en la planeación, dado que la red troncal atraviesa zonas rurales dispersas del municipio.	Suspensión de obras por parte de la autoridad ambiental (Corpoboyacá) o retrasos en el cronograma mientras se tramitan los permisos correspondientes.	2	3	5	Medio	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Identificación previa de las afectaciones ambientales del trazado y tramitación oportuna de los permisos requeridos ante Corpoboyacá antes del inicio de obras en las zonas identificadas, conforme a la obligación pactada en el convenio.	1	2	3	Bajo	Sí	DISTICON S.A.S. E.S.P. e interventoría/supervisión	Etapa de planeación	Antes del inicio de obras en zonas con afectación ambiental	Verificación de permisos ambientales vigentes frente al avance de obra	Antes de iniciar cada tramo con afectación
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes durante la construcción de las redes de distribución de gas (excavaciones, tendido de tuberías, pruebas hidrostáticas, de presión y de hermeticidad) en zonas pobladas y rurales del municipio.	Afectación a la vida e integridad de los trabajadores y de la comunidad, daños a predios e infraestructura, y posible responsabilidad para las partes del convenio.	2	5	7	Alto	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Cumplimiento del régimen de seguridad en el trabajo pactado en el convenio, realización a costa del operador de las pruebas hidrostáticas, de presión, temperatura e integridad de tuberías antes de la puesta en servicio de cada tramo.	1	3	4	Bajo	Sí	DISTICON S.A.S. E.S.P. (interventoría técnica de seguridad)	Inicio de la construcción	Puesta en servicio de las redes	Verificación de pruebas técnicas y cumplimiento de protocolos de seguridad en cada tramo construido	Antes de poner en servicio cada tramo
7	General	Externo	Ejecución	Social	Baja vinculación efectiva de los usuarios focalizados (223 rurales y 65 urbanos, para un total de 288 usuarios de estratos 1 y 2) al servicio de gas domiciliario una vez construida la red, por barreras económicas o de disponibilidad de redes internas.	Afectación del cumplimiento de la meta de conexiones proyectada, de la que depende el desembolso final del 10% del convenio y el cierre satisfactorio del proyecto.	3	3	6	Alto	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Gestión de usuarios y focalización conforme a lo pactado en el convenio, con aplicación oportuna de los subsidios a los costos de conexión y redes internas para estratos 1 y 2 conforme al Decreto 2140 de 2016.	2	2	4	Bajo	Sí	DISTICON S.A.S. E.S.P. y Unidad de Servicios Públicos	Etapa de gestión de usuarios y focalización	Puesta en servicio y legalización del servicio	Seguimiento al número de usuarios efectivamente conectados frente a la meta de 288 usuarios	Mensual durante la etapa de conexión de usuarios
8	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Incumplimiento de la normatividad técnica y de las condiciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y del Decreto 2140 de 2016 para el otorgamiento de subsidios a los costos de conexión de redes internas de los usuarios de estratos 1 y 2.	Imposibilidad de aplicar los subsidios pactados, glosas en la certificación de los desembolsos o necesidad de ajustar el esquema de aportes del convenio.	2	3	5	Medio	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Verificación del cumplimiento de las condiciones normativas para el otorgamiento de subsidios (no doble beneficio, cumplimiento de estratificación) previo a la certificación de cada desembolso por parte del supervisor.	1	2	3	Bajo	No	Supervisor del convenio / DISTICON S.A.S. E.S.P.	Gestión de usuarios y focalización	Certificación de cada desembolso parcial	Revisión de la normatividad y de los soportes de focalización frente a cada certificación de desembolso	Antes de cada desembolso parcial

9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencias en la construcción de las redes que se manifiesten dentro del periodo de garantía de estabilidad de la obra (cinco (5) años contados a partir del acta de recibo definitivo) pactado en el convenio.	Necesidad de reparaciones a cargo de DISTICON S.A.S. E.S.P. y afectación temporal del servicio a los usuarios ya conectados mientras se corrigen los defectos.	2	4	6	Alto	DISTICON S.A.S. E.S.P.	Exigencia de la garantía de estabilidad de la obra por cinco (5) años y de la garantía de responsabilidad civil extracontractual pactadas en el convenio, con seguimiento del supervisor a cualquier defecto reportado dentro de dicho periodo.	1	2	3	Bajo	No	Supervisor del convenio	Acta de recibo definitivo de las obras	Vencimiento del periodo de garantía (5 años)	Atención y seguimiento a los reportes de defectos de la obra dentro del periodo de garantía	Cuando se reporte un defecto
10	General	Interno	Ejecución	Jurídico	Diferencias en la interpretación de las obligaciones, aportes, desembolsos parciales (90%) y el desembolso final (10%) pactados entre el Municipio de Pauna y DISTICON S.A.S. E.S.P. durante la ejecución del convenio.	Controversias que generen retrasos en los desembolsos, reclamaciones económicas entre las partes o necesidad de acudir a mecanismos de solución de diferencias previstos en el convenio.	2	3	5	Medio	Ambas partes	Verificación estricta de los soportes exigidos para cada desembolso (certificación de distancia de tubería instalada, registros fotográficos, actas parciales, cumplimiento de seguridad social) y reuniones periódicas para resolver diferencias en etapa temprana.	1	2	3	Bajo	No	Supervisor del convenio y asesoría jurídica del Municipio	Suscripción del convenio	Terminación y liquidación del convenio	Actas de seguimiento donde se registren y resuelvan diferencias de interpretación	Mensual
11	General	Externo	Ejecución	Social	Inconformidad de la comunidad de las veredas Manote Bajo, Honda y Volcán, e Ibama, y del área urbana, por demoras en la conexión efectiva al servicio o por expectativas no cumplidas frente a la cobertura anunciada de 288 usuarios.	Reclamos y PQRS ante la Administración Municipal, y desgaste institucional frente a la comunidad beneficiaria del proyecto.	3	2	5	Medio	Ambas partes	Socialización permanente del proyecto, su cronograma y alcance real de cobertura (223 usuarios rurales y 65 urbanos), con canales claros de atención a inquietudes de la comunidad durante toda la ejecución.	2	1	3	Bajo	No	Unidad de Servicios Públicos / DISTICON S.A.S. E.S.P.	Etapa de gestión de usuarios y focalización	Puesta en marcha de la comercialización	Registro y seguimiento de PQRS relacionadas con el proyecto de redes de gas	Durante toda la ejecución del convenio
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	Complejidad técnica y dispersión geográfica de las veredas Manote Bajo, Honda y Volcán, e Ibama, que impida culminar la totalidad de las fases del convenio (coordinación técnica, gestión de usuarios, construcción, aplicación de subsidios, puesta en servicio) dentro del plazo fijado hasta el 31 de diciembre de 2026.	Necesidad de prórroga del convenio, incumplimiento de la meta del Plan de Desarrollo Municipal y retraso en el cierre administrativo, técnico y financiero del proyecto.	3	3	6	Alto	Ambas partes	Seguimiento mensual del comité técnico al cronograma de las fases del convenio (coordinación técnica, gestión de usuarios, construcción, subsidios, puesta en servicio y cierre) para anticipar desviaciones frente al plazo pactado.	2	2	4	Bajo	Sí	Comité técnico del convenio / Supervisor	Suscripción del acta de inicio	31 de diciembre de 2026	Comparativo mensual del cronograma de fases frente al avance real de ejecución	Mensual