Anexo 5. Análisis de riesgos

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Presentación APU muy elevado y no baja precio	Demora en la ejecución de obra	3	5	15	Regional /gerencia Técnica	Declarar inhabilitado el contratista para hacer la actividad, contratar aparte	1	10	10	Contractual	Contractual	Solicitud y revisión de APU	Cuando haya nuevos APU
2	General	Externa	Contractual	Regulatorio	Modificación de impuestos, cargas parafiscales, tributos,	Aumento o disminución en el pago de impuestos cargas parafiscales, tributos entre otros	3	5	15	Regional /gerencia Técnica	El contratista debe contemplar los costos dentro de su oferta	1	5	5	Precontractual	Contractual	Especificar en los estudios o términos de referencia.	1 vez en el proceso del concurso público
3	Específica	Externa	Contractual	Tecnológico e infraestructura pública	Fallas en telecomunicaciones	No comunicación adecuada para inicio de obras	1	5	5	Contratista / Regional	Aceptar, coordinar una vez solucionada la falla	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
4	General	Externa	Contractual	Operacionales	Problema en las vías de acceso	No iniciar a tiempo las actividades de ROM según lo programado	2	20	40	Contratista / Regional	Comunicar mediante correo y volver a programar visita	1	10	10	Contractual	Contractual		Constante
5	Específica	Externa	Contractual	Operacionales	Disponibilidad de medios de transporte para transitar y acceder a los sitios indicados	Dificultades para acceder al predio, no inicio a tiempo de la obra programada	3	10	30	Contratista	Prever situación con el listado de inmuebles, valores de transporte dentro de APU de cada ítem	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
6	Específica	Externa	Contractual	Operacionales	No permiten el ingreso a los predios objeto de ROM	Retraso en la duración e inicio de la obra	4	5	20	Regional	Coordinar con anterioridad las visitas, llamar el día anterior para confirmar	1	1	1	Contractual	Contractual		Constante
7	General	Interna	Contractual	Operacionales	Errores en la ejecución de las obras por subcontratación	Inconformidad por parte de arrendatario, no aceptación de obras	3	5	15	Contratista	Se solicitará realización de ajustes o garantías, no se reconocerán dichas actividades	1	5	5	Contractual	Contractual	visita de supervisión	Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	General	Interna	Contractual	Operacionales	Accidente ocasionado a un mueble por cuenta del contratista o subcontratista	Daños a muebles de valor	4	10	40	Contratista	Contratista cubrirá los riesgos y costos relacionados	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
9	Específica	Externa	Contractual	Operacionales	Falla de proveedores	Retraso en la duración e inicio de la obra	3	10	30	Contratista	Contratista deberá esforzarse para conseguir otro proveedor sin ver afectado el cronograma, los costos adicionales serán por parte del contratista	3	5	15	Contractual	Contractual		Constante
10	Específica	Externa	Contractual	Operacionales	Altos costos de los proveedor	Menor utilidad en el valor de los ítems	4	10	40	Contratista	Contratista deberá conseguir otros proveedores para suministrar lo especificado, más nunca subirá los costos de los materiales	3	5	15	Contractual	Contractual		Constante
11	General	Externa	Contractual	Operacionales	Paro, huelga, protesta	Retraso en la duración e inicio de la obra	2	10	20	Regional	Programar nuevamente el inicio de las obras, no se verán afectados los costos por incumplimientos, al ser fuerza mayor	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
12	Específica	Externa	Contractual	Económica	Variación en las tasas de cambio, inflación por cambio de año, variaciones de precios en la construcción	Cambio en la utilidad en el valor de los ítems	2	20	40	Contratista	El oferente deberá tener presente dichos posibles cambios en el tiempo de duración del contrato. Los precios establecidos por SAE se encuentran elevados pensando en dichos cambios	2	10	20	Contractual	Contractual		Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
13	General	Externa	Contractual	Operacionales	Dificultad en encontrar mano de obra	Retraso en la duración e inicio de la obra	2	5	10	Contratista	Deberá tener un personal base y garantizar en todo momento el personal idóneo para la elaboración de las actividades	2	5	10	Contractual	Contractual		Constante
14	General	Externa	Contractual	Legal	Mano de obra extranjera, sin permisos para trabajo	Contradecir la normatividad laboral	4	10	40	Regional / Contratista	Deberá hacer seguimiento y verificación de las condiciones de los aportes sociales de los trabajadores, El contratista deberá garantizar las condiciones adecuadas de los trabajadores, pago de seguridad social y uso de EPP.	3	5	15	Contractual	Contractual		Constante
15	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Fallas en los cálculos de los valores estimados en la propuesta económica	Cambio en la utilidad en el valor de los ítems	3	10	30	Contratista / Regional	Se deberá asumir el riesgo del cálculo del valor, a menos que el valor se encuentre con una diferencia con un sobre costo de más del 50% del valor o con un valor por debajo del valor del mercado inferior al 50%	3	10	30	Contractual	Contractual		Constante
16	Específica	Interna	Precontractual	Operacionales	Fallas en los cálculos de los valores estimados en la propuesta económica	Cambio del ítem establecido	3	10	30	Contratista	Si se cuenta con argumentos, se podrán justificar y solicitar cambios en los precios de los ítems en el periodo de la audiencia o periodo de preguntar y observaciones.	3	5	15	Precontractual	Precontractual		Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
17	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Falta de ítem en la propuesta presentada	Demora en la presentación del presupuesto o cotización	3	10	30	Contratista / Regional	Se deberá crear un ítem como No Previsto (NP) el cual se deberá presentar con su respectivo APU por parte del contratista y con valores de referencia Construdata, la Regional dará aprobación o rechazo de la solicitud	3	5	15	Contractual	Contractual		Constante
18	Específica	Externa	Contractual	Actos de la naturaleza	Evento natural que dañe materiales	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	2	20	40	Contratista	El contratista deberá garantizar el debido almacenamiento y acopio de materiales, en caso de ocurrencia el contratista cubrirá dichos gastos adicionales	1	10	10	Contractual	Contractual		Constante
19	Específica	Interna	Contractual	Hecho de las cosas	Evento de fuego por causa de mala ejecución de actividades	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	1	20	20	Contratista	El contratista deberá garantizar una buena ejecución y procedimiento, gastos y costos adicionales por parte del contratista y sus pólizas	1	20	20	Contractual	Contractual		Constante
20	Específica	Interna	Contractual	Hecho de las cosas	Evento de inundación por mala ejecución	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	1	20	20	Contratista	El contratista deberá garantizar una buena ejecución y procedimiento, gastos y costos adicionales por parte del contratista y sus pólizas	1	20	20	Contractual	Contractual		Constante
21	Específica	Interna	Contractual	Hecho de las cosas	Daños ambientales por disposición de residuos	Multas	2	10	20	Contratista	El contratista debe garantizar y se le exige la disposición final de residuos según la normatividad	1	10	10	Contractual	Contractual		Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
22	Específica	Interna	Contractual	Hecho de las cosas	Daño a tercero producto de operación normal del contratista	Multas, aumento de costos para subsanar el problema	2	10	20	Contratista	El contratista debe garantizarla buena ejecución y cuidado de los muebles que se encuentren dentro del predio	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
23	General	Externa	Contractual	Actos de la naturaleza	Enfermedad a causa de insectos, roedores u otros animales que se encuentren en la zona	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	2	5	10	Contratista / Regional	Informar las condiciones si es posible del predio al contratista. EL contratista deberá garantizar presencia de SISO y del uso adecuado de EPPs para reducir dicho impacto	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
24	General	Externa	Contractual	Actos de la naturaleza	Enfermedades por causa climática o enfermedad general	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	3	5	15	Contratista	Deberá contar con personal adicional en casos de emergencia por enfermedades	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
25	Específica	Externa	Contractual	Hecho de las cosas	Robo de material o elementos personales o laborales del contratista o subcontratista	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	1	10	10	Contratista	El contratista deberá garantizar el debido almacenamiento y acopio de materiales, en caso de ocurrencia el contratista cubrirá dichos gastos adicionales	1	10	10	Contractual	Contractual		Constante
26	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	No pago a subcontratista	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	4	5	20	Contratista	En ningún caso se aceptarán demoras por no pagos a subcontratistas, la SAE no hará anticipos, y no establecerá un día de pago específico, los pagos se pueden demorar hasta 30 días calendario después de la aceptación de los documentos por parte de la Regional	2	5	10	Contractual	Contractual		Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
27	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Mala ejecución de subcontratista	No aceptación de la obra, garantías solicitadas, sobre costos	4	10	40	Regional / Contratista	La Regional no aceptará las obras ejecutadas y se pedirá corregir las actividades, hasta su correcta presentación, no se reconocerá dinero extra por su corrección	2	5	10	Contractual	Contractual		Constante
28	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Desvinculación de personal del contratista o subcontratista	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos	3	10	30	Contratista	El contratista deberá solucionar lo más pronto posible la ausencia de personal, con otro con las condiciones o requisitos solicitados inicialmente (se deberá informar a la Regional)	1	5	5	Contractual	Contractual		Constante
29	General	Externa	Contractual	Sociales y Políticos	Atentados, derrames, explosiones, fallas mecánicas de carácter súbito y accidental	Retraso en la duración e inicio de la obra, aumento en costos, pérdidas humanas	1	20	20	Contratista / Regional	Informar sobre posibles condiciones que afecten e traslado del personal, o ejecución de las obras. Si es el caso se aplican pólizas	1	20	20	Contractual	Contractual		Constante
30	General	Externa	Contractual	Operacionales	Contratación posterior del contratista por un tercero relacionado o no por la SAE	Mayor trabajo para el contratista	3	10	30	Contratista	Aceptación. Impacto positivo, buena imagen del contratista, mayores contratos, mayores ingresos	3	10	30	Contractual / Pos-contractual	Contractual		Constante
31	General	Interna	Contractual	Operacionales	Accidente laboral menor	Personal lastimado, retraso en la duración de la obra	3	10	30	Contratista	EL contratista deberá garantizar presencia de SISO y del uso adecuado de EPPs para reducir dicho impacto	2	10	20	Contractual	Contractual		Constante
32	General	Interna	Contractual	Operacionales	Accidente laboral mayor	Personal lastimado, retraso en la duración de la obra	2	20	40	Contratista	EL contratista deberá garantizar presencia de SISO y del uso adecuado de EPPs para reducir dicho impacto	1	10	10	Contractual	Contractual		Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Valoración riesgo inherente			¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Control a ser implementado	Valoración después del tratamiento			Cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
							Probabilidad	Impacto	Valoración			Probabilidad	Impacto	Valoración			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
33	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros	Demanda, muerte, retraso en la obra	1	20	20	Contratista	EL contratista deberá garantizar presencia de SISO y del uso adecuado de EPPs para reducir dicho impacto	1	20	20	Contractual	Contractual		Constante
34	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Aumento de personal para cumplir con tiempos	Sobrecosto en obra	3	10	30	Contratista	EL contratista deberá incurrir en adicionar personal para cumplir con los tiempos establecidos	2	5	10	Contractual	Contractual		Constante
35	Específica	Interna	Contractual	Operacionales	Garantías por fallas o errores en la ejecución de actividades	Sobrecosto en obra	3	5	15	Regional / Contratista	Por instrucciones de arrendatarios o visitas de SAE, se evidencie mala ejecución y elementos que requieran de garantías se deberán cubrir inmediatamente por parte del contratista sin incurrir en costos adicionales por parte de la SAE	2	5	10	Contractual	Contractual		Constante
36	Específica	Interna	Contractual	Financieros	Gastos administrativos altos	Sobrecosto en obra	2	10	20	Contratista / SAE	EL contratista deberá prever dichos costos dentro de los APU's presentados por cada ítem-. La SAE establece un porcentaje de administración alto	1	10	10	Precontractual/ Contractual	Contractual		Constante