

ANEXO - ANÁLISIS DE RIESGOS

SOPORTE QUE ESTIMA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Conocer los riesgos que afectarían este contrato, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado este estudio, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad de las tareas y obligaciones asignadas en el contrato.

De otra parte, es claro que el conocimiento experto en las actividades objeto de contratación y las buenas prácticas y estado del arte en la técnica y en el oficio de los objetos contractuales de este proceso, también proviene de las organizaciones y personas que tienen la capacidad de suministrar los bienes y prestar los servicios asociados al objeto del contrato.

El marco de referencia para la tipificación, estimación y valoración de riesgos se construye bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000 2011.

Hechas las anteriores consideraciones se presenta un contexto, con el propósito de tener los escenarios y las herramientas de medición adecuadamente definidos. Luego del contexto, se presentan las matrices que constituyen el instrumento de medición de riesgo. Seguidamente se hace la identificación y valoración de los riesgos.

1. Objeto

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO PARA EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL, GRAMALOTE – NORTE DE SANTANDER.

2. Plazo de ejecución

El plazo máximo para ejecutar el contrato será de cinco (5) MESES contados a partir de la suscripción de la respectiva acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3. Contexto

El propósito de señalar un contexto, tiene como fin articular los objetivos del proyecto y definir los parámetros a tener en cuenta para hacer las valoraciones de riesgo, incluyendo la tipificación, estimación y asignación, según los distintos grupos de interés que se afectarán en forma favorable o adversa. Contempla aspectos internos y externos, así como el marco regulatorio.

Contexto Ubicación Geográfica

El contexto de ubicación geográfica se circunscribe a lo establecido en el documento de TCC en relación con la localización y descripción General del Proyecto o contrato asignado.

Contexto Natural

Dentro del contexto natural se contemplan los fenómenos geodinámicos de origen interno como son la actividad volcánica y sísmica, así como fenómenos geodinámicos de origen externo que abarcan la propensión a inundación y pluviosidad, la vulnerabilidad de incendios, las amenazas por deslizamientos y la actividad atmosférica eléctrica. Será responsabilidad de cada oferente realizar la revisión de las características de este tipo de fenómenos en los lugares en las que realizará las actividades del objeto contractual y hacer todos los estudios necesarios para determinar la manera en que su oferta puede verse influida, así como las implicaciones y medidas que debe adoptar de cara al cumplimiento de las obligaciones contractuales y el desempeño en cuanto a los niveles de servicio acordados en el marco del desarrollo del futuro contrato.

Contexto demográfico y social

Este contexto contempla características del entorno relacionadas con el orden público, afectaciones por el terrorismo y actos mal intencionados de terceros. Entre los diferentes entes especializados en el monitoreo del orden público, el Observatorio del Programa Presidencial para los DDHH y el DIH constituye una fuente de gran utilidad para informarse del estado del orden público y de las medidas adecuadas a ser adoptadas por el contratista en la ejecución de sus actividades derivadas del contrato.

Contexto macroeconómico

Las condiciones macroeconómicas que se tendrán durante el plazo del contrato, incluidas todas sus etapas, es previsible que cambien y presenten variaciones frente a la situación actual. El modelo económico que desarrolle el interesado para la presentación de su propuesta deberá incluir la incidencia de las variables macroeconómicas con la ponderación respectiva y realizando los análisis necesarios para los diferentes escenarios que se prevén pueden presentarse en el período de ejecución del contrato. El Índice de Precios al Consumidor IPC, la Tasa Representativa del Mercado, la tasa de interés establecida por el Banco de la República y demás variables relevantes para el proyecto cuentan con el seguimiento y la dedicación de variedad de analistas institucionales tanto locales como extranjeros, para el registro de datos históricos y la elaboración de pronósticos, que pueden ser utilizados como base por los interesados para la elaboración de sus modelos económicos y sus ofertas.

4. Valoración y asignación del riesgo

El precio del contrato y utilidad para el CONSULTOR se concreta en sus propios cálculos y estimaciones, y en la dimensión que él haga del alcance de sus honorarios, especialmente lo relacionado a la aplicación de los recursos humanos, técnicos y económicos para optimizar y ofrecer un precio por sus servicios y productos a entregar.

Tales estimaciones y cálculos deben considerar el contexto antes descrito, y todos los fenómenos, actividades y buenas prácticas, que sus conocimientos sobre la actividad y su estado actual indiquen que, en forma responsable y cuidadosa, deben ser observados. Estas pueden hacer variar la intensidad de los riesgos aquí estudiados, dado que al hacer sus cálculos de costos el contratista puede exacerbar, aumentar o disminuir las estimaciones de riesgo. Igualmente debe considerar la condición de ejecución

del contrato o proyecto a supervisar por etapas y los términos en que se encuentran establecidas las causales de terminación anticipada indicadas en el contrato de esta forma, queda claro que los valores que se registran en este estudio, no constituyen una garantía que esté extendiendo la entidad contratante, para el cálculo de los ingresos y utilidad esperada del futuro contratista.

Debe tenerse en cuenta que los eventos de fuerza mayor, caso fortuito y eventos imprevisibles, en cuanto a las cargas de este contrato tendrán un tratamiento especial, en la medida que sea factible hacerlo, mediante la obligación de suscribir pólizas de daños reales y patrimoniales o afiliaciones a los sistemas de seguridad social.

4.1. Matriz de riesgos

4.1.1. Escalas de probabilidad y consecuencias

Consecuencias			Probabilidad
Desde	hasta		Casi cierto
∞	\$ 1.753.740.607	Muy afortunado	Muy probable
\$ 1.753.740.606	\$ 698.176.712	Afortunado	Probable
\$ 698.176.711	\$ 277.949.156	Muy favorable	Ocasional
\$ 277.949.155	\$ 110.653.553	Favorable	Remoto
\$ 110.653.552	\$ 44.051.973	Optimista	Muy remoto
\$ 44.051.972	\$ 17.537.407	Beneficioso	Improbable
\$ 17.537.406	≈ 0	Marginal	
≈ 0	(\$ 17.537.406)		
(\$ 17.537.407)	(\$ 44.051.972)	Menor	
(\$ 44.051.973)	(\$ 110.653.552)	Grave	
(\$ 110.653.553)	(\$ 277.949.155)	Muy Grave	
(\$ 277.949.156)	(\$ 698.176.711)	Crítico	
(\$ 698.176.712)	(\$ 1.753.740.606)	Muy crítico	
(\$ 1.753.740.607)	$-\infty$	Catastrófico	

Los valores de consecuencias y probabilidades se cruzan en las siguientes matrices, para determinar el nivel de riesgo.

4.1.2. Matriz de riesgos adversos

Riesgos adversos							
Algunos son asegurables							
Casi cierto							Medio -
Muy probable						Medio -	Bajo -
Probable				Alto -	Medio Alto -	Medio -	Bajo -
Ocasional			Alto -	Alto -	Medio -	Bajo -	Bajo -
Remoto		Muy Alto -	Alto -	Medio Alto -	Medio -	Bajo -	Muy Bajo -
Muy remoto	Muy Alto -	Alto -	Medio Alto -	Medio -	Bajo -	Muy Bajo -	Muy Bajo -
Improbable	Muy Alto -	Alto -	Medio Alto -	Medio -	Bajo -	Muy Bajo -	Muy Bajo -
	Catastrófico	Muy crítico	Crítico	Muy Grave	Grave	Menor	Marginal -

4.1.3. Matriz riesgos favorables

Riesgos Favorables							
No son asegurables							
Casi cierto	Medio +						
Muy probable	Bajo +	Medio +					
Probable	Bajo +	Medio +	Medio Alto +	Alto +			
Ocasional	Bajo +	Bajo +	Medio +	Alto +	Alto +		
Remoto	Muy Bajo +	Bajo +	Medio +	Medio Alto +	Alto +	Muy Alto +	
Muy remoto	Muy Bajo +	Muy Bajo +	Bajo +	Medio +	Medio Alto +	Alto +	Muy Alto +
Improbable	Muy Bajo +	Muy Bajo +	Muy Bajo +	Medio +	Medio Alto +	Alto +	Muy Alto +
	Marginal +	Beneficioso	Optimista	Favorable	Muy favorable	Afortunado	Muy afortunado

4.2. Tipificación general de riesgos

El análisis que se presenta contempla las siguientes clases de riesgo:

A - Riesgos generales derivados de cambios en los presupuestos y modelos que ilustran sobre el posible valor del contrato y el precio con el cual se suscriba el mismo. En especial se desarrolla en este acápite aspectos económicos que pueden dar lugar a variaciones en la ecuación económica, con potencialidad de derivar en un desequilibrio económico en algunos casos.

B- Riesgos específicos derivados de la operación y ejecución de las tareas propias del objeto contractual, distintas de las contempladas en el anterior literal A, el cual se incluye para contar con una guía de la azarosidad del proyecto y que tales riesgos sean contemplados en el desarrollo del futuro contrato. Si durante la ejecución del contrato se produjeran cambios en la normatividad vigente relacionada con los trabajos derivados del objeto contractual, sin que su efecto llegase a romper el equilibrio económico, el contratista deberá adaptar y ajustar los protocolos de las actividades relacionadas con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

4.2.1. FACTORES DE RIESGO

Para tipificar los riesgos se hace uso de los siguientes factores:
Riesgos Clase A – Generales

1. Acciones legales
2. Tecnológicos y de infraestructura
3. Sociopolíticos
4. Actos de parte relacionada y subcontratos
5. Macroeconómicos
6. Actos de la naturaleza
7. Relaciones laborales
8. Hecho de las cosas
9. Vicios
10. Actos de terceros

Riesgos clase B – Específicos

11. Accidentes laborales menor
12. Accidentes laborales mayor
13. Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros
14. Daños y perjuicios a otros Contratistas
15. Daños y pérdidas que afecten los equipos antes de su entrega y recibo a satisfacción, incluidos fuerza mayor y caso fortuito

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

Estos factores describen distintas situaciones que pueden dar origen a cambios en los ingresos, variación de los gastos, costos e inversiones, necesarias para la ejecución del contrato o sobrevivientes en desarrollo del mismo, teniendo la potencialidad, algunos de ellos, de llevar a cambios en la ecuación contractual. Unos con cargo a la Entidad y otros con cargo al Contratista de acuerdo con la asignación propuesta y aceptada en el desarrollo del proceso de contratación.

Se reitera igualmente que el presente estudio hace referencia a los riesgos previsibles que pueden afectar la ejecución del contrato y que ante situaciones imprevisibles que afecten de manera grave la economía del contrato la entidad podrá revisar los precios con el fin de garantizar el interés en la ejecución del mismo.

4.2.2. ÍTEMS DEL PRESUPUESTO

Son aquellos componentes del proyecto que son sujetos del riesgo y que en las matrices se indica cómo pueden ser afectadas.

ÍTEMS DEL PRESUPUESTO
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico
Grupo 2. Equipo Médico de Diagnostico o Prevención
Grupo 3. Equipo Médico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos
Grupo 6. Equipos para Esterilización
Grupo 7. Instrumental
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario
Grupo 9. Mobiliario Oficina

4.2.2.1. FACTORES DE RIESGO CLASE A - CAMBIOS EN EL PRESUPUESTO Y MODELOS DE NEGOCIO

Como factores precursores de eventos y causantes de cambios en la estructura de costos, gastos y egresos que debe considerar el futuro contratista, se han tenido en cuenta los siguientes factores, los cuales se presentan agrupados según las 10 categorías que se anotan a continuación, con una descripción enunciativa de eventos propios de cada categoría, sin perjuicio de haber considerado otros eventos, que correspondan a dichas categorías.

4.2.2.1.1. ACCIONES LEGALES

En este factor se tienen en cuenta afectaciones por impuestos, cargas parafiscales, y todo tipo de tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo que pueden ser considerados en virtud de la normatividad vigente o en desarrollo, al momento de presentar la oferta. Igualmente, Actos de autoridad, comiso, embargo, demandas que afecten a las partes involucradas en el proyecto. También se incluyen todas las licencias y permisos de derechos de autor y de propiedad intelectual de software, materiales, equipos y técnicas que deba emplear el contratista en la ejecución de sus obligaciones contractuales. Así mismo las normas vigentes que hoy son conocidas o que entrarán en vigencia durante el plazo de ejecución.

Factor de riesgo:

1 Acciones Legales

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.2. TECNOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

En este factor se contemplan las afectaciones por fallas en telecomunicaciones o disponibilidad de cobertura limitada o no disponibilidad de servicios de telecomunicaciones. Disponibilidad limitada o no disponibilidad de servicios públicos. Advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos que contribuyan o afecten el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Operación y manejo de equipos y herramientas. Operatividad y estado de las vías de acceso y disponibilidad limitada o no disponibilidad de medios de transporte adecuados para transitar y acceder a los sitios indicados para ejecutar las actividades propias del proyecto. En particular el contratista debe anticipar los equipos y medios necesarios para el desarrollo cabal de las actividades requeridas en el marco del contrato como son disponibilidad y acceso a fuentes de materiales.

Factor de riesgo:

2 Tecnológicos e infraestructura

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Probable	Menor	Medio -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.3. ACTOS DE TERCEROS RELACIONADOS Y SUBCONTRATOS

En este factor se tienen en cuenta las afectaciones por errores, insuficiencia o eventos con origen en, o derivados de subcontratos adelantados por el contratista; alteración de planos o estudios ejecutados o revisados por el contratista o por su cuenta. Falla humana de otra persona que actúe por cuenta, contratada o a cargo del contratista, Actos o eventos en proveedores, filiales, subordinadas, y otros contratistas o subcontratistas relacionados o vinculados con el oferente seleccionado.

Factor de riesgo:

3 Actos de terceros relacionados

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Ocasional	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.4. SOCIO POLÍTICOS

Actos de terrorismo, 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 particular para este proyecto el contratista deberá considerar las posibles oposiciones de sectores particulares de la comunidad que pueden considerar al proyecto como una afectación negativa para la actividad de la cual deriva su sustento económico.

Factor de riesgo:

**4
Sociopolíticos**

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Probable	Menor	Medio -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 6. Equipos para Esterilización	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Probable	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.5. MACROECONÓMICOS

Alteraciones y cambios en el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Oferta o demanda de materiales, materias primas, insumos o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra. Será responsabilidad del oferente, hacer sus estimaciones y elaborar sus modelos de predicción. De igual forma el contratista deberá contemplar los costos de los instrumentos de cobertura que debe emplear durante la ejecución del contrato para una adecuada gestión de los riesgos macroeconómicos. Las pérdidas surgidas por la falta de diligencia en la gestión de este tipo de riesgos serán a cargo del contratista. Se precisa que ante eventos imprevisibles se dará aplicación a lo previsto en el artículo 868 del código de comercio.

Factor de riesgo: 5 Macroeconómicos

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.6. ACTOS DE LA NATURALEZA

En esta categoría se consideran fenómenos Geológicos, freáticos, Hidrológicos, Climáticos, incendios forestales, Biológicos / patológicos, acción de roedores, insectos y demás animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsible que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona identificada en el contexto del presente análisis, que afecte o tenga influencia en este proyecto. Se enfatiza que frente a fenómenos que revistan la característica de fuerza mayor, la entidad no procederá a sancionar pero será de cuenta y riesgo del contratista los mayores o menores ingresos que de este tipo de fenómenos se deriven y la pérdida de su infraestructura, equipos, edificios y bienes son a su cargo, para los cuales se recomienda la contratación de pólizas de seguros a cargo del contratista.

Factor de riesgo:	6 Actos de la naturaleza				
	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Ocasional	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.7. RELACIONES LABORALES

Todos los eventos y consecuencias derivados de los accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, ausentismos, del personal del contratista o que sea vinculado a él, así como la falta de personas clave, actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, derivados de impericia o falta de habilidades y conocimiento.

Factor de riesgo:

7 Relaciones laborales

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Ocasional	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Ocasional	Marginal -	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.8. HECHO DE LAS COSAS

Incendios, roturas, filtraciones, derrames, explosiones, falla mecánica, todos de carácter súbito y accidental, pero cuyo desarrollo debe ser considerado en ejecución de este proyecto, son de cuenta del contratista. En la medida que afecten sus bienes e intereses. Las que se presenten por falta de diligencia y extremo cuidado, fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista.

Factor de riesgo:

8 Hecho de las cosas

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Remoto	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.9. VICIOS

Cambios en los costos, inversiones y gastos derivados de vicio propio, características y propiedades físicas o químicas de materiales o productos, los residuos y su composición, así como las condiciones de suelos, medio ambiente, vicios ocultos no atribuibles a la entidad contratante o vicios redhibitorios presentes en desarrollo del contrato o los trabajos necesarios para su ejecutoria. En este contrato particularmente no se identifica este tipo de riesgos.

Factor de riesgo:

9 Vicios

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Remoto	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 6. Equipos para Esterilización	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.1.10. ACTOS CULPOSOS O DOLOSOS DE TERCEROS

El contratista debe soportar las pérdidas materiales en sus bienes e intereses que acarreen las actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al contrato contra los bienes e intereses del proyecto y que no correspondan a los nueve factores anteriores. Las que ocurran al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista, adicionalmente, darán lugar a las sanciones que correspondan.

Factor de riesgo: 10 Actos de terceros

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Grupo 1. Equipo e instrumental Odontológico	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 2. Equipo Medico de Diagnostico o Prevención	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 3. Equipo Medico de Tratamiento y Mantenimiento de la vida	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 4. Equipo para Análisis de Laboratorio	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 5 Equipos de Imágenes Diagnosticas y complementos	Remoto	Menor	Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

Grupo 6. Equipos para Esterilización	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 7. Instrumental	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 8. Mobiliario Hospitalario	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta
Grupo 9. Mobiliario Oficina	Remoto	Marginal -	Muy Bajo -	Contratista	Contemplar costos en la oferta

4.2.2.2. FACTORES DE RIESGOS CLASE B – ESPECÍFICOS

En esta clase de riesgos se señalan de manera enunciativa aquellos que pueden presentarse en el momento en que se inicien los trabajos y actividades derivadas del objeto contractual y también aquellos que pueden afectar de alguna manera a la entidad contratante, o un tercero.

B: Riesgos Específicos

	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento sugerido
Accidentes laborales menor	Muy remoto	Muy Grave	Medio -	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Muy remoto	Crítico	Medio Alto -	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Remoto	Crítico	Alto -	Contratista	Contemplar costos en la oferta y comprar seguros suficientes
Daños y perjuicios a otros Contratistas	Remoto	Muy Grave	Medio Alto -	Contratista	Contemplar costos y comprar seguros suficientes RC Cruzada
Daños y pérdidas que afecten los equipos antes de su entrega y recibo a satisfacción, incluidos fuerza mayor y caso fortuito	Remoto	Crítico	Alto -	Contratista	Contemplar costos en la oferta y comprar seguros suficientes

Para constancia se suscribe en la ciudad de Bogotá D.C.



FABIAN ANDRÉS SANCHEZ CASTILLO
Contratista – Secretaría General – Sección Contratos