ANEXO No.5

MATRIZ DE RIESGOS

OBRA PUBLICA PARA EL ADECUACION, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR ESCUELA MILITAR DE AVIACION 27UBICADO EN LA ESCUELA MILITAR DE AVIACION

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoracion del riesgo	Categoria	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona 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	Valoracion	Categoria					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Especifico	Interno	Ejecución	Operacionales	Variación de cantidades de obra.	Variación del tiempo y costo de la ejecución del contrato.	4	2	6	Alto	Entidad	El supervisor del contrato debe llevar un estricto control de la ejecución del contrato y debe realizar balances de obra periódicos.	4	1	5	Medio	SI	Supervisor	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Realizando el balance de obra y memorias de cálculo de cada una de las actividades.	Mensual
2	Especifico	Externo	Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Económicos	Incremento de precios de mano de obra y/o materiales, insumos y equipos.	Disminución de la ganancia esperada por el contratista	1	3	4	Bajo	Contratista	Revisión de los precios del mercado, APU's	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Verificando las fluctuaciones del mercado y posibles alteraciones en la economía local.	Etapa de preparación de la oferta y etapa de ejecución
3	General	Externo	Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Sociales o Politicos	Paro o huelga de trabajadores.	Atrasos en la ejecución del proyecto.	1	5	6	Alto	Otro	Seguimiento a posibles situaciones de orden público de la región.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Desde el inicio de la ejecución del proyecto	Etapa de ejecución	Verificando el cambio socio-económico de la región.	Semanalmente durante la etapa de ejecución
4	General	Externo	Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Económicos	Incremento de tarifas de impuestos, tasas y/o contribuciones.	Disminución del alcance del proyecto, modificación de los costos directos o indirectos del proyecto.	1	3	4	Bajo	Entidad / Contratista	Modificación de los precios unitarios siempre y cuando se compruebe que es una situación que no se pudo tener en cuenta en la planeación del proyecto.(Caso fortuito)	1	2	3	Bajo	SI	Comité Económico	Desde la materialización del riesgo	Etapa de ejecución	Verificando que no existan comunicaciones o variaciones en la normatividad estatal que afecte el normal desarrollo económico del contrato.	Mensual
5	General	Externo	Planeación y Ejecución	Regulatorio	Incremento de aportes al sistema de seguridad social.	Disminución del alcance del proyecto, modificación de los costos directos o indirectos del proyecto. Disminución de la ganancia esperada por el contratista	1	3	4	Bajo	Entidad / Contratista	Durante la planeación se debe ajustar los precios unitarios del proyecto. Durante la ejecución, se modifican los precios unitarios siempre y cuando se compruebe que es una situación que no se pudo tener en cuenta en la planeación del proyecto.(Caso fortuito)	1	2	3	Bajo	SI	Comité Económico / Contratista	Etapa de planeación y ejecución	Liquidación	Verificando que no existan comunicaciones o variaciones en la normatividad estatal.	Mensual
6	Especifico	Interno	Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Económicos	Sobrecosto por cambios en el proceso constructivo.	Modificación en el tiempo, costo y alcance del proyecto.	1	5	6	Alto	Contratista y FAC	Revisión y aprobación del proyecto antes de salir a contratarlo. Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, durante la ejecución.	1	3	4	Bajo	SI	Comité Técnico	Desde la planeación del proyecto	Etapa de ejecución	Actas de reunión con cliente final y revisando las especificaciones técnicas del proyecto y su correcta ejecución.	Etapa de planeación y ejecución
7	General	Externo	Ejecución	Sociales o Politicos	Hurto y vandalismo	Perdida de materiales o equipo. Afectaciones a terceros por el hecho ocurrido.	1	2	3	Bajo	Contratista	Tomar todas las medidas de seguridad necesarias.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Verificando que se estén tomando las medidas de seguridad necesarias para evitar estos hechos.	Etapa de ejecución
8	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Daños materiales, lesiones o perjuicios a terceros	Daño o perdida de materiales o equipo. Afectaciones a terceros por el hecho ocurrido. Posibles demandas de los involucrados hacia los causantes del daño.	1	3	4	Bajo	Contratista	Tomar todas las medidas de seguridad necesarias, verificar que el personal que labora en el proyecto es el idóneo y no presenta un riesgo para sociedad o la Unidad militar.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Revisión y aprobación de los E.S.P. de los involucrados en la ejecución del proyecto. Tomar medidas adecuadas de seguridad y salud en el trabajo	Etapa de ejecución
9	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Accidentes de tránsito	Perdida de personal, material o equipo.	1	2	3	Bajo	Contratista	Verificar que se cumpla con lo establecido en la ley y que el personal que opera los vehículos sea el idóneo para estas actividades.	1	1	2	Bajo	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Verificar la idoneidad del personal para la operación de vehículos de carga y livianos.	Etapa de ejecución
10	General	Externo	Ejecución	Sociales o Politicos	Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público	Posible suspensión del contrato.	1	4	5	Medio	Entidad	Identificar posibles hechos o causas que afecten la ejecución del contrato.	1	2	3	Bajo	NO	Entidad	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Identificar e informar posibles alteraciones del orden público de la región y rutas conexas para el transporte de materiales y equipos.	Etapa de ejecución
11	General	Externo	Ejecución	Sociales o Politicos	Escasez de materiales, materias primas o insumos	Atraso de la ejecución del proyecto por fallas en la logística del contratista.	2	4	6	Alto	Contratista	Realizar las coordinaciones logísticas para la entrega oportuna de los materiales en los tiempos requeridos. Mantener en el almacén un stock necesario de los materiales mas utilizados en el proyecto.	2	2	4	Medio	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Verificar los inventarios del almacén y las salidas mas frecuentes. Revisar las ordenes de pedido.	Semanal
12	General	Externo	Planeación, Selección, Contratación y Ejecución	Sociales o Politicos	Cambio de Gobierno Nacional	Cambio de políticas gubernamentales. Cambio en la normatividad vigente. Cambio del alcance del proyecto.	1	5	6	Alto	Entidad	Verificar que los proyectos se encuentren registrados en la ficha EBI.	1	2	3	Bajo	NO	Entidad	Etapa de planeación	Etapa de contratación	Verificar la ficha EBI del proyecto. Revisar el alcance del proyecto y su respectiva aprobación.	Etapa de planeación
13	General	Externo	Ejecución	Sociales o Politicos	Bloqueo de vías debido a paros y/o manifestaciones	Posible suspensión del contrato. Atraso en la ejecución del proyecto. Escases en el suministro de materiales o equipos.	1	4	5	Medio	Contratista	Monitoreo del orden público y tomar las medidas necesarias para mitigar el impacto de estas situaciones en la ejecución del proyecto.	1	4	5	Medio	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Revisión de las situaciones de orden público y hacer un monitoreo permanente hasta la finalización del paro.	Diario

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona 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	Valoracion	Categoria					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cúando?
14	Específico	Interno	Ejecución	Sociales o Políticos	Escasez de recurso humano calificado	Fallas en los procesos constructivos propuestos en el proyecto.	2	4	5	Alto	Contratista	Verificar la existencia del recurso humano en la región para la elaboración de la propuesta económica del proyecto. Control po parte de la interventoría y/o supervisión sobre la idoneidad del personal que ejecuta el proyecto.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Verificar la idoneidad del personal contratado para la ejecución de los diferentes procesos constructivos.	Etapa de ejecución
15	Específico	Interno	Ejecución	Sociales o Políticos	Daños causados por terceros, o deterioro, en obras ejecutadas.	Posible suspensión del contrato. Atraso en la ejecución del proyecto. Modificación del alcance, tiempo y costo del proyecto.	1	3	4	Bajo	Contratista	Implementar las medidas de seguridad necesarias para evitar actos de sabotaje o vandalismo.	1	2	3	Bajo	SI	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Realizar actas de vecindad y de recibo de las instalaciones a intervenir con el fin de verificar su estado, dejando las respectivas anotaciones.	Etapa de ejecución
16	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Daños en la infraestructura existente por falta de precaución en la ejecución de las actividades.	Daños causados a terceros, perdida de material o equipo que no este asignado al proyecto.	3	2	5	Medio	Contratista	Efectuar procedimientos con controles adecuados de seguridad y salud en e trabajo. Verificar que el personal este concentrado en las labores a ejecutar.	1	2	3	Bajo	NO	Contratista, interventoría y supervisión	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	el residente de obra, Director de obra e interventoría deberán garantizar que el proyecto se ejecute con altos estándares de SST y bajo procesos constructivos adecuados.	A diario durante etapa de ejecución
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Deficiencia en la calidad de los bienes y/o servicios.	Fallas en el funcionamiento y puesta en servicio del proyecto, atrasos en la utilización de los bienes y/o servicios.	1	6	6	Alto	Contratista	Realizar ejecución y control de los procesos constructivos según lo establecido en las especificaciones técnicas y normatividad vigente.	1	4	5	Medio	NO	Contratista, interventoría y supervisión	Etapa de ejecución	Hasta el vencimiento de las garantías	Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.	A diario durante etapa de ejecución
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Fallas en la ejecución de los procesos constructivos.	Fallas en la estabilidad y calidad de la obra.	2	7	9	Extremo	Contratista	Realizar ejecución y control de los procesos constructivos según lo establecido en las especificaciones técnicas y normatividad vigente.	1	5	6	Alto	NO	Contratista, interventoría y supervisión	Etapa de ejecución	Hasta el vencimiento de las garantías	Revisar que el personal operativo este cumpliendo con lo descrito en la especificaciones técnicas.	Diario
19	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Demoras en suministro de materiales, materias primas o insumos.	Atraso en la ejecución del proyecto.	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar pedidos con antelación y mantener un stock de materiales mas utilizados en el almacén de la obra.	1	4	5	Medio	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Realizar pedidos de materiales de forma anticipada.	Etapa de ejecución
20	Específico	Externo	Ejecución	Financieros	Variación de los factores micro y macroeconómicos que afecten los costos proyectados en el proyecto	Afectación del equilibrio económico del contrato.	1	4	5	Medio	Contratista	El contratista debe efectuar una proyección del comportamiento del mercado en cuanto a honorarios de personal profesional, mano de obra, materiales, maquinaria y equipos.	1	3	4	Bajo	SI	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Evaluando el comportamiento del mercado y adelantando la contratación del proyecto con el fin de fijar precios	Etapa de ejecución
21	Específico	Interno	Selección	Financieros	Endeudamiento para ejecución	El contratista no cuenta con la liquidez necesaria para ejecutar el contrato.	3	5	8	Extremo	Contratista	El comité económico y/o técnico debe verificar la Capacidad Residual del proponente para garantizar que cuenta con los recursos necesarios para ejecutar el contrato, así como los indicadores financieros.	1	5	6	Alto	SI	Comité Económico	Etapa de selección	Etapa de contratación	Verificar que el proponente tenga la liquidez necesaria para la ejecución del contrato.	Etapa de selección durante la evaluación
22	Específico	Interno	Ejecución	Regulatorios	Modificación de especificaciones técnicas	Modificacion en el alcance y costo del proyecto	2	3	5	Medio	Entidad	El comité Técnico deberá verificar el alcance del proyecto y que los procedimientos descritos en las especificaciones técnicas del contrato sean las mas adecuadas para la ejecución del contrato.	1	3	4	Bajo	SI	Comité técnico	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Verificar antes de la ejecución de las actividades cual es su alcance y si realmente suplen las necesidades que tienen las instalaciones.	Durante la estructuración y en comités técnicos durante la ejecución.
23	Específico	Interno	Contratación	Regulatorios	No suscripción del contrato	No se suple la necesidad existente de la Entidad.	1	8	9	Extremo	Entidad	Generar unas condiciones contractuales que sean atractivas para posibles oferentes, enmarcadas en el cumplimiento de unas exigencias de experiencia.	1	4	5	Medio	NO	Gerente de proyecto, ordenador del gasto, comité estructurador	Etapa precontractual	Etapa precontractual	Realizar una estructuración de forma cuidadosa a fin de que el proyecto sea atractivo para posibles oferentes y cumpla con las condiciones técnicas exigidas por la entidad.	Etapa de planeación
24	Específico	Interno	Ejecución	Regulatorios	Incumplimiento total o parcial de las obligaciones surgidas en el contrato.	No se suple la necesidad existente de la Entidad.	2	5	7	Alto	Contratista	Conocimiento total por parte del contratista, interventoría y supervisión, sobre la totalidad de las condiciones técnicas del contrato a fin de ejecutar y verificar que se cumpla con el objeto del mismo dentro de los tiempos y costos establecidos.	1	5	6	Alto	SI	Contratista, interventoría y supervisión	Etapa de ejecución	Liquidación	Llevar un control adecuado de la ejecución del contrato conforme a los procedimientos establecidos por la FAC.	Semanal
25	Específico	Interno	Contratación	Operacionales	Recurso profesional y/o técnico que no reúne la competencia exigida en los pliegos de condiciones.	Atraso en la ejecución del proyecto. Fallas técnicas en la ejecución de los procesos constructivos.	2	4	6	Alto	Contratista	Verificar y aprobar las hojas de vida del personal de la obra.	1	4	5	Medio	NO	Contratista	Etapa de contratación	Etapa de ejecución	Verificar por parte de la interventoría y/o supervisión la experiencia y disponibilidad del personal según lo exigido en los pliegos de condiciones del contrato .	Etapa de contratación
26	General	Externo	Planeación	Regulatorios	Cambio de las normas técnicas reglamentaria.	Rediseñar las actividades que posiblemente sean afectadas por el cambio de normatividad.	1	5	6	Alto	Entidad	Durante el proceso de planeación se deben verificar la vigencia de la normatividad que deba ser implementada en el proyecto.	1	1	2	Bajo	SI	Comité estructurador	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Revisión de normatividad vigente con respecto al proyecto.	Etapa de planeación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona 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	Valoracion	Categoria					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
27	Especifico	Interno	Ejecución	Regulatorios	Inasistencia del personal administrativo de la obra.	Control inadecuado de la obra. Posibles fallas técnicas constructivas. Atraso en la ejecución del proyecto.	2	3	5	Medio	Contratista	Prever posibles reemplazos de personal administrativo en tiempos muy cortos, que no afecten la ejecución normal del proyecto.	2	1	3	Bajo	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Verificar por parte de la interventoría y/o supervisión, la permanencia del personal administrativo en los tiempos exigidos por el pliego de condiciones .	A diario durante etapa de ejecución
28	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Temporada de lluvias	Atraso de la ejecución del proyecto.	3	3	6	Alto	Contratista	En caso de que las lluvias se presenten en épocas en las cuales se prevén actividades de obra cuya ejecución se afecte por estos eventos climáticos, se deberá reprogramar actividades a fin de ejecutar las que no se vean afectadas por las lluvias.	3	1	4	Bajo	NO	Contratista	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Seguimiento del estado del clima y programación de obra	A diario durante etapa de ejecución
29	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Sismos - Terremotos	Daños en las instalaciones por acción de la naturaleza. Afectación a las obras en ejecución.	1	5	6	Alto	Entidad	No es posible anticipar un sismo.	1	5	6	Alto	SI	Entidad	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	No es posible anticipar un sismo.	No es posible anticipar un sismo.
30	General	Externo	Ejecución	RIESGO SOCIAL O POLÍTICO	Cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. (Ejemplo: COVID . 19)	Afecta el desarrollo del cumplimiento en la elaboración y entrega del objeto del contrato.	3	3	6	Alto	Contratista y FAC	Seguimiento continuo por parte de la administración y realización de ajustes al plazo de ejecución del Contrato.	1	2	3	Bajo	SI	Supervisor y Contratista	A partir de la suscripción del Contrato	Vencimiento del plazo de ejecución del contrato.	Verificación semanal de las políticas adoptadas por el Gobierno	Semanal
31	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGOS AMBIENTALES	Incumplimiento políticas ambientales.	Afecta el desarrollo del cumplimiento en la elaboración y entrega del objeto del contrato.	1	3	4	Bajo	Contratista	Seguimiento continuo por parte de la administración durante la ejecución del contrato.	1	3	4	Bajo	SI	Supervisor del contrato y el contratista	A partir de la suscripción del Contrato	Vencimiento del plazo de ejecución del contrato.	Verificación semanal de las políticas adoptadas por el Gobierno	Semanal

artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 : la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente

Riesgos verificados por el Gerente de Proyecto y comité estructurador