ESTUDIOS PREVIOS Y DE CONVENIENCIA

CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DENOMINADO PATINÓDROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA

ENTIDAD QUE CONTRATARA:	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE VILLETA**
DEPENDENCIA QUE POSEE LA NECESIDAD:	**OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN**
FUNCIONARIO RESPONSABLE DEL ESTUDIO:	**OMAR ALEXIS CASALLAS SANTOS**
MODALIDAD DEL PROCESO:	**CONCURSO DE MERITOS ABIERTO**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

El Municipio de Villeta – Cundinamarca, como ente descentralizado territorialmente, debe dar cumplimiento a los fines del Estado, consagrados en el artículo 2 de la Constitución Política de la siguiente manera*: "Son fines del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial, y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".*

"(…) Las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del estado y de los particulares (…)".

La Constitución Política de Colombia, artículo 315 numerales 1 y 2 establece como atribuciones del Alcalde:

"1. Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la Ley, los Decretos del Gobierno, las Ordenanzas y los Acuerdos Municipales (…)".

Dando cumplimiento a los establecido en el decreto 1082 de 2015, *"Por medio del cual se expido el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional",* norma que en su artículo 2.2.1.1.2.1.1., enuncia entre otros, que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones y contrato, se realiza el presente análisis de conveniencia para incorporar al proceso contractual, tal requerimiento.

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

El municipio de Villeta cuenta con una población total de 25875 habitantes según datos proyectados por el DANE y la población del casco urbano se encuentra distribuida en 37

barrios. El municipio, ha venido presentando un proceso de crecimiento urbanístico de importancia para su desarrollo. También es importante señalar que el municipio actualmente es receptor de población víctima del conflicto armado procedente de diferentes municipios de Cundinamarca, Tolima, Antioquía, Huila y Guaviare; se cuenta con un registro según la Unidad de Victimas local de 895 personas; 475 Mujeres y 420 hombres, este grupo poblacional, presenta déficit en la cobertura de sus necesidades básicas, falta de oportunidades laborales, de posibilidades de acceso a soluciones de habitabilidad y vivienda digna, situación que coloca a este grupo población como vulnerable o susceptible a problemas sociales.

Por lo que la administración municipal considera que es necesario aumentar la oferta de espacio público, equipamiento propio y los escenarios deportivos para el desarrollo de actividades de esparcimiento, recreativas y deportivas que contribuyan a fortalecer el crecimiento social de la juventud mediante la práctica deportiva, con el propósito de disminuir los índices de obesidad, a mejorar la salud de la población residente en el municipio, así como a potenciar a los futuros deportistas de alto rendimiento del país.

Para la Administración Municipal es necesario enmarcar el desarrollo social del municipio de Villeta desde la posibilidad de que toda su población pueda llevar y desenvolver sus vidas en ambientes seguros y adecuados que garanticen el ejercicio de sus derechos y deberes.

En virtud de los anterior y teniendo en cuenta Villeta tiene un déficit de escenarios deportivos con relación a la demanda actual de las diferentes disciplinas, aun cuando el municipio ha realizado esfuerzos por mejorar y mantener los escenarios existentes, también es cierto que la creciente explosión demográfica ha generado que se empleen estrategias temporales que mitiguen la ausencia de infraestructura adecuada para las diferentes disciplinas, precisamente unas de esas estrategias es realizar el mantenimiento de la infraestructura deportiva, ubicada tanto en la zona rural y zona urbana. En la zona rural, estos escenarios están asociados a las instituciones educativas para la práctica deportiva de los y las estudiantes, en especial de las escuelas rurales. En la zona urbana, se encuentran ubicados en parques y zonas públicas de algunos barrios, realmente son pocos los espacios deportivos con los que se cuenta en la zona urbana y los existentes requieren de intervenciones de mantenimiento, dotación e incluso reconstrucción.

Además de lo anterior, en los años anteriores, la alcaldía de Villeta ha invertido recursos para la mejorar la del campo deportivo ubicado al frente de hospital Salazar de Villeta (Polideportivo Alfonso López), esta adecuaciones consistieron en la reconstrucción de placa deportiva y la construcción de cubierta, esto con el propósito de permitir la práctica de varias disciplinas, entre ella la de patinaje. De igual manera se ha utilizado también espacio público o la vía pública por la cual transitan vehículos automotores ubicados en el sector paso real y vía diagonal 1 entre calle 3 y calle 1paralela al coliseo del municipio de Villeta, para la ejecución de dicha práctica de Villeta.

La utilización de estos lugares para la práctica de esta disciplina deportiva, está generando traumatismos en la circulación vehicular toda vez que para poder utilizar la anteriormente mencionada es necesario cerrarla para no poner en riesgo la vida de los

niños y niñas practicantes. Por otra parte en la cancha de micro futbol debido a los sobresaltos entre una placa y otra varios niños han resultado lesionados por las constantes ciadas, y es que según el INSTITUTO MUNICIPAL PARA LA CULTURA, LA RECREACION Y EL DEPORTE, a la fecha se encuentran inscritos y participan activamente en la escuela de patinaje aproximadamente 200 niños y niñas.

1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCIÓN:

Ahora bien, hay que tener en cuenta que en la vigencia 2018, se adelantó el proceso de contratación No. LICITACION PUBLICA No.12 DE 2018 PATINODROMO, cuyo objeto fue: *CONSTRUCCIÓN DEL PATINODROMO Y CAMPO DEPORTIVO PARA LA VILLA OLIMPICA DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA, EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 001329.* De cuyo proceso resultó el contrato de obra No. 225 de 2028. No obstante con la ejecución de este proyecto solo se logró la construcción de una primera etapa la cual consta de:

- *Pista central y pista de patinaje*
- Cerramiento de la pista
- *Parte de la Cimentación de la graderías*



Ilustración 1. Localización especifica del espacio a analizar y/o estudiar



Ilustración 2. Cimentación primera etapa

Respecto de este contrato, a continuación se detalla la información general del mismo:

Sin embargo, estas obras ejecutadas en la primera etapa fueron insuficientes para que el escenario sea funcional y los niños y niñas de Villeta puedan practicar este deporte Nacional como lo es patinaje.

Por lo anterior es apropiado mencionar que la infraestructura del escenario deportivo denominado como PATIANODROMO y VILLA OLIMPICA REQUIRIÓ de la contratación de una segunda etapa para lo cual, se suscribió el CONTRATO DE OBRA 204 DE 2023 cuyo objeto es CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PATINODROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA – CUNDINAMARCA, de acuerdo al alcance del mismo, con este se preveía la construcción de las siguientes obras:

- Graderías
- Cubierta
- Baterías sanitarias
- Redes eléctricas
- Redes hidrosanitarias
- Cerramiento
- Urbanismo
- Iluminación
- Carpintería metálica
- Entre otras

A la fecha de la elaboración del presente estudio previo, las actividades ejecutadas son las siguientes:

1.3. REGISTRÓ FOTOGRÁFICO Y DESCRIPCIÓN DEL MISMO.



Ilustración 3. Graderías



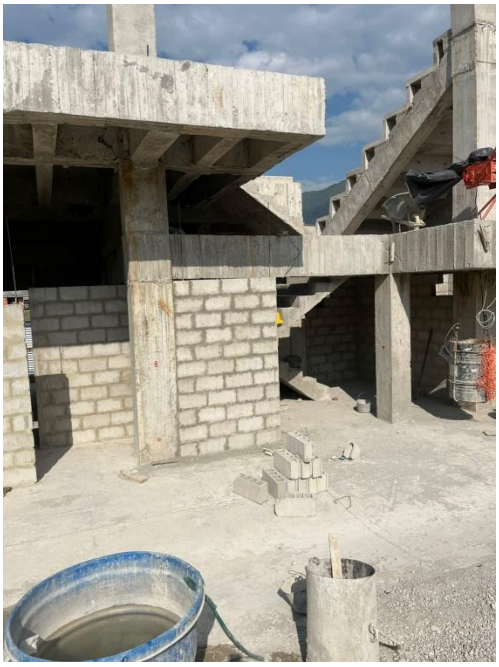


Ilustración 4. Graderías y estructura segunda etapa




Ilustración 5. Mampostería

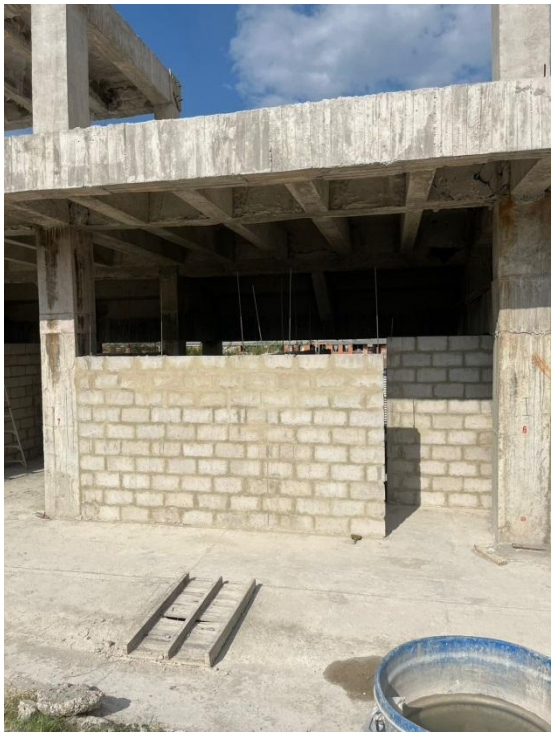



Ilustración 6. Estructura segunda etapa

1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo al informe técnico elaborado por el profesional Ingeniero Estructural de la Universidad Nacional de Colombia, adscrito al Ministerio del Deporte el estado actual de la construcción de la estructura del Patinodromo tiene por antecedente que la construcción del mismo se ha dado en dos etapas, que en una primera etapa se construyeron las columnas del primer nivel (nivel + 2,88m) las cuales tienen secciones de 0,50X0,50 y 0,35X0,40m con una Resistencia de concreto de 28 Mpa respectivamente.

Para la segunda etapa la Gobernación de Cundinamarca suscribió un convenio con el municipio de Villeta, a través del cual el ICCU aportó los recursos para dar continuidad a la construcción del escenario deportivo. Posteriormente el municipio adelantó el proceso de contratación y seleccionó al contratista denominado CONSORCIO MACH y la interventoría Homenet TV SAS, los cuales solicitan a la alcaldía realizar una extracción de núcleos y esclerómetrias a las columnas construidas en la primera etapa con el propósito de verificar la resistencia en el concreto.

Lo anterior teniendo en cuenta que según inspección visual, se observa que seis (6) columnas sufren falla por aplastamiento y desgarre del concreto. Cabe mencionar que de acuerdo al informe No. 5 de interventoría – Homenet TV SAS, se realizaron 18 pruebas con esclerómetro, y extracción de núcleo a 10 a columnas al azar. Estos resultados arrojaron que de las 18 esclerometrias, 10 elementos no cumplen con la resistencia requerida, así mismo de los 10 núcleos extraídos de diferentes elementos, tan solo 2 cumplen con la resistencia requerida.

Dados los resultados descritos se le realiza un requerimiento al constructor de la primera etapa, CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, el cual da respuesta al mismo en citando el apartado C.5.6.5.2. De la Norma NSR 10. El cual utiliza como referencia el aparatado C.5.6.3.3. . El cual establece que si la resistencia del concreto es baja y que las cargas reducen significativamente se permite hacer los ensayos de resistencia para determinar la estabilidad de estructura.

Sin embargo, según la opinión del ingeniero estructural adscrito al Ministerio del Deporte, el promedio de la resistencia corresponde a los núcleos obtenidos por cada columna, sin embargo el informe de respuesta al requerimiento allegado por el CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, promedia los resultados de las 10 columnas y determina que la estructura tiene más del 85% f'c - resistencia a la compresión, lo cual es erróneo, ya que, no tiene en cuenta que el promedio es por cada columna y que además falta los resultados de 18 columnas más de las cuales 6 presentan fallas estructurales en la actualidad

Para dar una mayor ilustración de la problemática suscitada, se procede realizar la trazabilidad de los eventos de mayor relevancia, esto de acuerdo a la información contenida en el expediente físico contractual que reposa en las instalaciones de la alcaldía municipal de Villeta:

- en oficio CED-2020-054 de fecha 14/10/2021 el CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, indica a la administración municipal sobre la culminación de los trabajos en la pista de patinaje del escenario deportivo, y se solicita que se pueda

realizar una pre entrega de las obras. El motivo de la solicitud, es la inseguridad en la zona y la exposición de los trabajos a actos vandálicos. Sin embargo, y a pesar de las actividades vandálicas que se señalan, no se presentan evidencias sobre algún tipo de daño, retiro, desprendimiento o cualquier otro tipo de afectación causada por personal ajeno a los trabajos

- Que en oficio CED-2021-62 de 13/01/2022 el CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, señala que los trabajos en la pista de patinaje fueron concluidos hace cuatro (04) meses. Para esta fecha ya es evidente la pérdida de color en la superficie de la pista, lo cual se explica en su oficio como un desgaste natural por exposición a las condiciones climáticas.

- Que su oficio CED-2021-71 de fecha 12/04/2022 el CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, señala una serie de actividades de movimiento de tierras que se vienen adelantando en diferentes zonas del proyecto, se presenta un registro fotográfico de la actividades descritas y procede a señalar lo siguiente: "*los rellenos de material suelto que se vienen realizando cambian la pendiente del terreno que se dejó para la escorrentía de las aguas, produciendo empozamientos de agua y una mayor infiltración alrededor de la pista, generando un alto riesgo en la saturación del terreno natural por debajo de la pista de patinaje lo cual afecta directamente en la capacidad de soporte del suelo, lo cual debilita la estructura del pavimento, siendo que las arcillas por la adsorción del agua sufren cambios volumétricos, se genera el riesgo de presentarse deformaciones a futuro en estas zonas, las cuales tampoco serán responsabilidad del consorcio"*. Ahora bien, los problemas más importantes que presenta la pista de patinaje, no están relacionados con el estado de la estructura base de la misma, sino a las condiciones de calidad e instalación del acabado de rodadura del elemento.

- Que el alcance final del contrato 225 de 2018 se describe en el ACTA DE TERMINACIÓN OBJETO CONTRACTUAL con fecha 10/08/2022, de la siguiente manera: *"(...) con los recursos existentes, el contratista ejecutó las obras de pista de patinaje hasta nivel de acrytech hockey color azul para la pista de velocidad, la pista de hockey hasta nivel de moc25, baranda de protección perimetral, incluyendo redes pluviales y cajas y ductos eléctricos internos. en la zona de graderías hasta el nivel de columnas en concreto en concreto de 4000 psi, redes sanitarias y redes pluviales"*. De igual manera, en dicha acta se realizan las siguientes observaciones relacionada con la calidad de los trabajos: "(...) *(1) Fisuras que se presentan en la resina de la pista de patinaje y el desprendimiento que sufre la resina; (2) Se presentan fisuras en las tapas de las cajas de inspección y en la placa fundida en la zona de graderías*..." Según consta en el acta, estas observaciones deberían ser atendidas previo a la liquidación final del contrato.

- Que en oficio CED-2021-79 de fecha 15/11/2022, se contempla la ejecución de del INFORME DE REPARACIONES PATINODROMO el cual señala: "*Una vez firmada el acta de recibo a satisfacción, se realizó el traslado de personal a la zona del proyecto, para evaluar el estado de las fisuras, para posteriormente proceder con el respectivo sello de fisuras..."*. En este caso, es evidente que han existido problemas con el acabado de rodadura de la pista.

- Que según lo consigna el ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 225 de 2018, con fecha 14/12/2022, "(...) El Municipio de Villeta verificó el proceso de arreglo de fisuras que presentaba la pista de patinaje y por tanto, solicita la liquidación del contrato de obra 225 de 2018 (...)".

Lo anteriormente consignado, deja constancia del alcance final de los trabajos en la primera etapa, y describe una serie de anomalías constructivas que vienen afectando el área de la pista de patinaje desde un inicio. Si bien es cierto, la problemática de la pista fue atendida, esta actuación no solucionó el problema de fondo.

Por otra parte, y en atención a los compromisos asumidos por el MUNICIPIO DE VILLETA, se suscribe el CONTRATO DE OBRA 204 DE 2023 cuyo objeto es CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA ETAPA DEL PATINODROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA – CUNDINAMARCA. Este contrato tiene como fin, dar continuidad y terminación a los trabajos desarrollados en el escenario deportivo. Las obras inician el 01/08/2023, es decir, casi ocho (08) meses después de suscribir el acta de liquidación del contrato 225 de 2018 y durante su ejecución, se evidenció lo siguiente:

- Que mediante oficio HMT-209-2023-005 con fecha 11/09/2023, se deja constancia que el sistema de columnas alzadas durante la primera etapa fue sometido a unos ensayos de resistencia que concluyen que algunos de los elementos inspeccionados, no alcanzan las resistencias esperadas. Esta situación fue puesta en conocimiento del CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018.

1) Ensayo de extracción de núcleos: se examinan 10 columnas. 8 columnas no alcanzan la resistencia esperada de 4000 psi.

No.	ELEMENTO	RESISTENCIA PSI	Requerimiento
1	COLUMNA A-1	3377	No cumple
2	COLUMNA C-2	3097	No cumple
3	COLUMNA B-5	4030	Cumple
4	COLUMNA A-7	3334	No cumple
5	COLUMNA B-7	3290	No cumple
6	COLUMNA C-7	3377	No cumple
7	COLUMNA B-9	3097	No cumple
8	COLUMNA A-11	4030	Cumple
9	COLUMNA A-14	3334	No cumple
10	COLUMNA C-13	3427	No cumple

Fuente: Tabla 10. Resultado de ensayo de núcleos.

2) Ensayo de esclerometría: Se examinan 18 columnas. 10 columnas no alcanzan la resistencia esperada de 4000 psi.

NO.	ELEMENTO	RESISTENCIA PSI	REQUERIMIENTO
1	COLUMNA A-1	4452	Cumple
2	COLUMNA A-2	4393	Cumple
3	COLUMNA A-5	2905	No cumple
4	COLUMNA A-4	3136	No cumple
5	COLUMNA B-5	4464	Cumple
6	COLUMNA C-5	3048	No cumple
7	COLUMNA C-4	2917	No cumple
8	COLUMNA A-7	3605	No cumple
9	COLUMNA B-7	4143	Cumple
10	COLUMNA B-9	4107	Cumple
11	COLUMNA C-9	4262	Cumple
12	COLUMNA A-11	3964	No cumple
13	COLUMNA A-12	2976	No cumple
14	COLUMNA C-12	3774	No cumple
15	COLUMNA C-13	3814	No cumple
16	COLUMNA C-14	4250	Cumple
17	COLUMNA A-14	3143	No cumple
18	COLUMNA A-13	4393	Cumple

Fuente: Tabla 9. Resultados ensayo esclerómetro.

- Que el día 22 de agosto de 2023 mediante comunicado CED-2020-081 el CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVO da respuesta a lo señalado en los resultados de las pruebas núcleo y esclerometría, señalando lo siguiente: "*Al respecto, es necesario indicar que durante el proceso constructivo, se realizaron las pruebas de laboratorio a los concretos instalados a los diferentes concretos suministrados, los cuales fueron entregados a la interventoría del contrato en su momento, para su respectiva revisión y aval, en los cuales se puede observar que todos los concretos evaluados a 28 días cumplen con la resistencia de 4000 psi establecida en los diseños...*" En el comunicado se expone además lo siguiente: "*De acuerdo con las fuentes bibliográficas, existen varias condiciones del elemento y del proceso constructivo que pueden afectar el resultado, entre ellas, que el impacto sea realizado en el área circundante de una barra de acero, sobre un agregado grueso, la humedad, la porosidad, el tipo de acabado y la formaleta utilizada, en algunos casos la perdida de PH del concreto puede también causar alteraciones en el impacto del rebote. Por lo tanto no se puede tomar estos resultados para emitir una conclusión respecto a la resistencia del concreto*"(...)"*A la luz de la normativa, no se puede interpretar los resultados de la esclerometría como mediciones cuantitativas de la resistencia y por lo que no se entiende las conclusiones de cumplimiento que se presentan en la tabla 2 del oficio enviado por la alcaldía municipal de Villeta*"(...)"*Con base en lo anterior, se puede indicar que los concretos instalados en las columnas cumplen con la resistencia especificada de acuerdo con los lineamientos indicados en la NSR-10 en su título C referente a concretos estructurales*".

- Que mediante correo electrónico de fecha 22 de enero de 2024 y de asunto: "requerimiento de estabilidad de obra" se notifica a CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS acerca de las condiciones de calidad y estabilidad que presenta la pista de patinaje y que están directamente relacionadas con las observaciones contenidas en el ACTA DE TERMINACIÓN OBJETO CONTRACTUAL de fecha 14/12/2022 punto (1). Además, se señala la necesidad de atender las solicitaciones relacionadas a las irregularidades presentes en los estudios y diseños del diseño general de las graderías.

- Que al no tener una respuesta a la solicitud de intervención, se envía por parte de la oficina de planeación un correo electrónico con fecha 11/04/2024 y de asunto "reiteración requerimiento de estabilidad de obra". En este, se insta nuevamente al contratista a atender las solicitudes relacionadas con la calidad y estabilidad de las obras de la pista de patinaje. Un días después, y mediante oficio de fecha 12 de abril de 2024 se le solicita al CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018 la presencia en obra de los diseñadores del proyecto inicial para realizar una visita de inspección y coordinar los ajustes requeridos a los diseños iniciales de las graderías, toda vez que se han evidenciado problemas en los elementos de columna.

- Que se notifica de la situación a la aseguradora EQUIDAD SEGUROS mediante oficio de fecha 17/05/2024 y su asunto es: COMUNICACIÓN DE SINIESTRO. En este, se señala lo siguiente: "*Se solicita la visita de los diseñadores iniciales de los planos existentes del contrato de obra 204-2023 (PATINODROMO), debido a las falencias que han tenido los diseños y detalles estructurales y arquitectónicos, ocasionando retrasos y sobrecostos en las actividades propuestas inicialmente, lo cual no se ha podido realizar a la fecha y genera retrasos en el cronograma de ejecución*". Finalmente, se le han solicitado en reiteradas ocasiones y hasta la fecha, el consorcio no ha hecho presencia en el escenario, ni se ha comunicado con esta dependencia.

El consorcio ESCENARIOS DEPORTIVOS da respuesta a lo señalado ante la aseguradora mediante el comunicado CED-2020-082 con fecha 05/06/2024. En el adquiere el siguiente compromiso: "(...) Aún con lo anterior, el consorcio en su actuar responsable durante la primera semana del mes de junio de la presente anualidad, estará realizando una visita e inspección en la pista de patinaje, en con la finalidad de realizar un informe técnico del estado de la pista, validar las situaciones manifestadas en la notificación de siniestro y determinar si las mismas se están presentando en ocasión a las situaciones de antecedente que se presentaron durante el tiempo que no se realizó el recibo de obras..." A la fecha este informe no ha sido recibido por la administración municipal. En este documento, se indica lo siguiente en relación con los daños en la pista de patinaje:

a) Que en oficio CED-2020-054 dirigido al municipio de Villeta, se solicitó a la alcaldía incrementar la seguridad en la zona, considerando que personas ajenas a la obra en horas de la noche ingresaban a la pista concluida lo que genera un desgaste indebido en las obras ya concluidas y no recibidas hasta el momento por el contratante.

b) Que una vez descartada la posibilidad de adicionar el contrato, durante el periodo de liquidación del mismo, la alcaldía municipal de Villeta comenzó a disponer material en la zona aledaña a la pista de patinaje, sin informar al respecto al consorcio ni a la interventoría, lo cual fue notificado mediante oficio CED-2021-71 del 02/04/2022.

- Que el día 11 de junio de 2024 mediante correo electrónico, se insta nuevamente al contratista a atender las solicitudes relacionadas los dos diseños arquitectónicos, eléctricos y estructurales del proyecto.

- En el ACTA DE COMITÉ No. 26 de fecha 20/06/2024 del CONTRATO DE OBRA 204 DE 2023, se evidencia la presencia de agrietamientos y desprendimiento de material en la parte superior de algunas de las columnas construidas durante el desarrollo de la primera etapa (columnas: F2, J2, K2, N2, L2).

- Que el día 4 de julio de 2024, se realiza el comité de obra No. 31 con el contratista de obra Consorcio Escenarios Deportivos 2018, El contratista de la segunda etapa, la interventoría y la supervisión técnica del proyecto, en la cual se pactan una serie de compromisos tendientes a dar claridad y solución a las afectaciones señaladas en pita y columnas:

  a) Fisuras en columnas: entregar informes con soluciones a esta problemática. Compromiso para el 11/07/2024.
  b) Rediseños de anclajes platinas de la estructura metálica. Compromiso para el 08/07/2024.
  c) Rediseño total de la estructura metálica de la cubierta. Compromiso para el 15/07/2024.
  d) Detalles tipo con la sugerencia de los muros en mampostería y ventanería tipo y cielo raso. Compromiso para el 11/07/2024.
  e) Reunión virtual con los profesionales eléctricos. Compromiso para el 12/07/2024.
  f) Revisión externa de estudios y diseños. Compromiso para el 09/07/2024.

- Que mediante correo electrónico de fecha 16/07/2024 y asunto: “requerimiento de los compromisos de estabilidad de obra y ajuste de los diseños” el municipio de Villeta señala al CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018 el NO CUMPLIMIENTO de los compromisos pactados en el acta de comité No. 31 de fecha 4 de julio de 2024.

- Mediante correos electrónicos de fecha 25/07/2024 y 13/08/2024 se reitera al contratista la necesidad de atenderla totalidad de los compromisos pactados en el acta de comité No. 31 de fecha 4 de julio de 2024. A la fecha esta es la situación de los compromisos pactados:

  a) Fisuras en columnas: el contratista de obra de la primer etapa, realiza la entrega del oficio CED-2021-084 el 22/07/2024 en la que remite un concepto estructural que se basa en una inspección ocular de la situación. La interventoría mediante radicado HMT-209-2023-039, realiza un análisis de la solución planteada y determina la necesidad de realizar un estudio previo para una correcta reparación de las columnas afectadas. La interventoría recomienda realizar un estudio adicional al realizado en el 2023 a las columnas afectadas, de tal manera se dé una solución pronta y eficiente. NO CUMPLE
  b) Rediseños de anclajes platinas de la estructura metálica. Compromiso para el 08/07/2024. CUMPLE.

c) Rediseño total de la estructura metálica de la cubierta. Compromiso para el 15/07/2024. El contratista presenta el rediseño de la cubierta metálica con un archivo en DWG denominado “Estructural plano E6, E7 CUBIERTA 2024. Para este caso se observan cambios en algunas secciones de los perfiles IPE de soporte. El cambio en la estructura afecta directamente el diseño de los elementos de soporte (cimentación, columnas, graderías). El contratista CUMPLE con la obligación, pero se deben coordinar las afectaciones en otros elementos del sistema.

d) Detalles tipo con la sugerencia de los muros en mampostería y ventanería tipo y cielo raso. Compromiso para el 11/07/2024. La interventoría del contrato de ejecución de la segunda etapa, en comunicado HMT-209-2023-042, señala lo siguiente con respecto al tema: “(...) *Cabe resaltar que los ajustes de los detalles arquitectónicos de puertas, ventanas, muros en mampostería estructural, cielos rasos y demás se debieron entregar el 11 de julio de 2024 y fueron radicados por la alcaldía ante la presente interventoría el 9 de agosto de 2024, aun así, al realizar el correspondiente análisis y revisión se encontraron una serie de incongruencias con los diseños a la hora de ejecutarlos en campo, como lo son:*

- No contemplan el espacio que ocuparía la red hidrosanitaria, quedando descolgada, provocando que la altura propuesta en los ajustes no fuera la idónea para la correcta instalación de la tubería.
- No contemplaron la ubicación del cuarto eléctrico y baños de mujeres y hombres en los ejes correspondientes.
- No contemplaron las especificaciones del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE para los diseños del cuarto eléctrico.
- Los pases de la red hidrosanitaria están corridos 50 cm del muro de la fachada, por ende, se deberá hacer un sobre muro.

e) Visita o reunión entre cada especialista eléctrico de los contratistas de obra tanto de la primera etapa como de la segunda etapa del patinódromo para consensuar la parte eléctrica. (Fecha de ejecución 12 de julio de 2024 según acta de reunión levantada el 4 de julio) NO CUMPLIDO.

f) Revisión externa de estudios y diseños por parte del contratista de obra de la primera etapa o en su defecto la Alcaldía municipal de Villeta. ((Fecha de entrega 09 de julio de 2024 según acta de reunión levantada el 4 de julio). NO CUMPLIDO.

El consorcio escenarios deportivos radica mediante correo electrónico de fecha 29/08/2024 radica el comunicado CED-2024-086 cuyo asunto es “RESPUESTA A NOTIFICACIÓN POR PARTE DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE VILLETA CON CARGO A LA POLIZA AA008928” en el cual, se hace una revisión de cada uno de los

compromisos pactados mediante acta de comité de fecha 04/07/2024, declara lo siguiente:

a) Fisuras en columnas: En el documento se observa el siguiente texto: "...*Se presenta el análisis patológico de las columnas radicado vía correo electrónico a la oficina de planeación del municipio de Villeta, este archivo se radica adjunto al presente documento*". Efectivamente el documento es recibido pero carece de memorias de diseño, resultados de las exploraciones realizadas mediante un análisis de patología estructural.

b) Diseño de anclajes y platinas: Se presenta el día 16 de julio de 2024 mediante oficio CED-2024-083. Para este documento no se presentaron observaciones.

c) Rediseño de la estructura metálica de la cubierta: El contratista aclara que "...*el ajuste al diseño de la estructura de cubierta en la zona de graderías, fue entregado en el paquete de diseños incluidos en el otro si modificatorio de 2019, planos que están revisados por la alcaldía de Villeta, toda vez que fueron requisito para el otorgamiento de la licencia de construcción que avala la realización del proyecto*".

d) Detalles tipo con las sugerencias de los muros de mampostería y ventanería tipo y cielo raso: Se radica ante la administración municipal mediante oficio CED-2024-085.

e) Reunión virtual con profesionales eléctricos: En cuanto a este ítem, el contratista expresa lo siguiente: Se realiza la radicación "...A través del oficio CED 081 de fecha 01/07/2024, se expone la radicación de los diseños eléctricos actualizados, después de la directriz del ministerio del deporte de descartar la opción de suministro a través de paneles fotovoltaicos, debido al alto costo de inversión inicial que acarrearía para satisfacer las demandas del proyecto..."

f) Revisión externa de estudios y diseños: El documento señala la NO OBLIGATORIEDAD de presentar una revisión externa basados en el contenido de la ley 400 de 1997, título IV Revisión de estudios y diseños, articulo 15 – obligatoriedad.

- Que el día 31/08/2024 se envía mediante correo electrónico el comunicado de asunto "SOLICITUD MEMORIAS DE CALCULO Y DOCUMENTOS TECNICOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PATINODROMO", en el cual se solicita al CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018, allegar las respectivas memorias de cálculo del sistema de reforzamiento sugerido (fisuras en columnas) y las respectivas memorias de cálculo del recalculo de la estructura de cubierta.

- Que según INFORME APOYO TECNICO ESTRUCTURAL DEL CONVENIO COID-1329-2017 de fecha 4 de octubre de 2024, firmado por el ingeniero EDIXON ANDRES NARVAEZ BENAVIDES, se evidencia lo siguiente: "... es necesario realizar un análisis de vulnerabilidad y patología estructural ya que las columnas empezaron a

fallar con la carga muerta de la estructura sin tener en cuenta las cargas vivas, de sismo y carga muerta de cubierta la cual aún no se construye..."

- Que según oficio C.E.D.COL-CE.CED 2018 VILLETA – 001 – 2024 de fecha 08 de octubre de 2024, el CONSORCIO ESTRUCTURAS DEPORTIVAS COL interventor de la primera etapa, señala lo siguiente: "Solicitamos por medio de la presente al contratista de obra "CONSORCIO ESCENARIOS DEPORTIVOS 2018 se sirva realizar los arreglos necesarios a la pista de patinaje, toda vez que continúan presentando daños...". Además, se insta al contratista a realizar la inspección a las obras de acuerdo a lo indicado en el manual de mantenimiento

- Que según oficio C.E.D.COL-CE.CED 2018 VILLETA – 002 – 2024 de fecha 31 de octubre de 2024, el CONSORCIO ESTRUCTURAS DEPORTIVAS COL interventor de la primera etapa señala lo siguiente: "...no evidenciamos un uso inadecuado de la pista de patinaje por parte del municipio de Villeta, su uso ha sido la práctica del patinaje; tampoco compartimos su afirmación sobre el origen de las fisuras y descascaramiento del acrílico en la pista de patinaje justificadas por el contratista por la presencia de encharcamientos de agua alrededor de la pista patinaje, que generan un deterioro de la estructura de la pista..."

- Que según consta en correo electrónico de fecha 22 de noviembre de 2024 remitido por la equidad seguros, El consorcio escenarios deportivos da respuesta a los requerimientos de estabilidad y calidad de la obra, mediante oficio CED-2024-087 señalando nuevamente que las afectaciones han sido responsabilidad del municipio de Villeta sin ningún fundamente técnico.

- Es importante mencionar que el retraso de la entrega de todos los ajustes contemplados en el comité del 04/07/2024 y las afectaciones presentes en las columnas del sistema de graderías, han afectado la estabilidad y los cronogramas de obra. Lo que se traduce en atrasos significativos en la ejecución de los trabajos. Por esta razón y por solicitud de las partes, el día 06/09/2024 se suscribe las actas de suspensión No. 2 de los contratos de obra e interventoría.

Habiendo realizado la exposición precisa de la traza de los eventos suscitados durante la ejecución del proyecto, la alcaldía municipal de Villeta, y en especial esta supervisión considera que es necesario en primera instancia atender las recomendaciones efectuadas por el ingeniero estructural adscrito al ministerio del deporte, en especial a las que expresan:

I. Que es necesario realizar un análisis de vulnerabilidad y patología estructural ya que las columnas empezaron a fallar con la carga muerta de la estructura sin tener en cuenta las cargas vivas, cargas de sismo y carga muerte de cubierta la cual aún no se construye

II. Que se recomienda contratar una entidad externa que determine los factores y atenuantes de la falla antes de continuar con las actividades de obra puesto que puede colocar en riesgo la estabilidad y Patinodromo del municipio de Villeta

Así mismo, la pertinencia de adelantar la presente contratación está enfocada en contar con las evidencias o soportes necesarios tales como los resultados del análisis de vulnerabilidad y patología estructural, para argumentar las posibles acciones legales a que haya lugar de la alcaldía en contra de los implicados en las falencias presentadas en la construcción en mención, las cuales ya han sido ampliamente expuestas.

Con observancia en lo anterior, la Oficina Asesora de Planeación Municipal de Villeta, se formuló el proyecto de inversión denominado: **MANTENIMIENTO DE ESCENARIOS E INFRAESTRUCTURAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS EN EL MUNICIPIO DE VILLETA.** El cual se encuentra debidamente registrado en el Banco de Programas y Proyectos Municipal con el código **202500000004832**, Otorgado por la Metodología General Ajustada – MGA WEB, además cuenta con Viabilidad técnica, Administrativa y financiera y se articula así con el plan de desarrollo municipal.

Línea Estratégica:	Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2028 "Con las botas puestas
Programa:	Fomento a la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz.
Meta:	Meta 217: Intervenir anualmente 10 escenarios e infraestructuras deportivas y recreativas con mantenimiento preventivo

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ALCANCE.

2.1. OBJETO:

CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DENOMINADO PATINÓDROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA.

2.1.1. ALCANCE:

El alcance del objeto consiste en la elaboración de los estudios de *análisis de vulnerabilidad y patología estructural del escenario deportivo en proceso de construcción denominado Patinodromo y campo deportivo del municipio de Villeta*.

CUADROS DE ESTUDIOS Y O PRODUCTOS A CONTRATAR

Cuadro No. 1

No.	Descripción del producto	UNIDAD	CANTIDAD
1	Revisión del Estudio de Suelos y (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa) y - (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa) y (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1

No.	Descripción del producto	UNIDAD	CANTIDAD
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor y (emisión de informe con concepto al respecto)	GLOBAL	1
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor y (emisión de informe con concepto al respecto)	GLOBAL	1
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura de la NSR-10	GLOBAL	1
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1
11	Petrografías	UNIDAD	3
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1

Es de importancia señalar entonces cuáles serán los ítems y las cantidades de obra a ejecutar encada tramo vial descrito.

2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC: EL OBJETO A CONTRATAR SE ENCUENTRA IDENTIFICADO EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

CÓDIGO SEGMENTO	NOMBRE SEGMENTO	CÓDIGO FAMILIA	NOMBRE FAMILIA	CÓDIGO CLASE	NOMBRE DE LA CLASE
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010	Servicios de asesoría a la gestión	80101600	Gerencia de proyectos
81	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	8110	Servicios profesionales de ingeniería	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010	Servicios de asesoría a la gestión	80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO DEL CONTRATO

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las entidades siguientes que contemplarán aspectos técnicos y ambientales.

De igual manera la reglamentación aplicable, estará sujeta al cumplimiento de las siguientes exigencias establecidas en los siguientes marcos normativos:

- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente: NSR-10 según Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Ley 400 de 1997 y Decretos Reglamentarios.
- Plan básico de ordenamiento territorial de Villeta Vigente.
- Legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos
- Normas NFPA – NEC y código Nacional de incendios
- Código eléctrico Nacional, Norma ICONTEC 2050
- Reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS-2000
- Ley 915 de 2004
- Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial
- Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual
- Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y áreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.

CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES:

- Ley 400 de 1997
- Ley 1229 de 2008 (modificada y adicionada por la Ley 400)
- Resolución 1112 de 2015 1ª. Suspensión art 221-225
- Resolución 0340 del 2016 2ª. Suspensión art. 221 -225

NSR- 10

- Decreto 926 del 2010
- Decreto 092 del 2011
- Anexo técnico Decreto 340 2012
- Decreto 2525 2010
- Decreto 945 2017 (Reglamentación Ley 1796 del 2016)
- Decreto 340 del 2012
- Anexo técnico Decreto 092 del 2011

Anexo técnico Decreto 926 del 2010:

- Prefacio
- Titulo C
- Titulo F
- Título I
- Titulo A
- Titulo D
- Titulo G
- Titulo K
- Titulo B
- Titulo E
- Titulo H
- Resolución 0017 del 04 del 12 del 2017

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

- Decreto 1285 del 2015
- Anexo 2 Zonificación Climática del 2015
- Resolución 549 del 2015
- Anexo Guía construcción sostenible del 2015

MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN:

- Decreto 1513 del 2012 acero figurado MCIT
- Resolución 277 del 2015 mallas MCIT
- Resolución 1856 del 04/10/2017 - RT Barras Corrugadas del MCIT
- Resolución 501 del 04/08/2017 - RT Tuberías y Accesorios del Min Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)

SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO – RAS

- Decreto 1898 del 23/11/2016 - Título J Rural (Ac+Alc+As)
- Resolución 330 del 08/06/2017 - Nuevo RAS
- Resolución 0844 del 08/11/2018 - RAS Rural
- Decreto 1898 del 2016
- Resolución 668 del 2003
- Resolución 2320 del 2009
- Anexo técnico Ras 2000 Titulo C
- Anexo técnico Ras 2000 Titulo f
- Anexo técnico Ras 2000 Título I
- Resolución 1096 del 2000
- Resolución 1447 del 2005
- Anexo técnico Ras 2000 Titulo A
- Anexo técnico Ras 2000 Titulo D
- Anexo técnico Ras 2000 Título G
- Anexo técnico Ras 2000 Título J
- Resolución 424 del 2001
- Resolución 1459 del 2005
- Anexo técnico Ras 2000 Titulo B
- Anexo técnico Ras 2000 Título E
- Anexo técnico Ras 2000 Título H

SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

- Decreto 1443 del 2014
- Decreto 171 del 2016
- Decreto 676 del 19/05/2020 - Actualización de tabla de enfermedades laborales
- Resolución 2413 del 22051979
- Resolución 1111 del 2017
- Decreto 472 del 2015

- Decreto 1117 del 2016 correcciones al decreto 1072 de 2015
- Resolución 2400 del 1105121979
- Resolución 1178 del 2017
- Decreto 1072 del 2015
- Decreto 2362 2015
- Decreto 052 del 2017
- Resolución 1409 del 2012
- Resolución 0312 del 13/02/2019 - Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Resolución 5018 del 20/11/2019 - SST en actividades con energía eléctrica
- Resolución 0491 del 24/02/2020 - Reglamentación para espacios confinados.
- Circular 03-2015-000130 del 09/09/2015 del SENA - Sobre Examen Médico para Curso Avanzado de Trabajos Seguros en Alturas
- Guía de excavaciones del 2015
- Y demás legislación de seguridad y de salud ocupacional.

TUBERÍAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y SUS ACCESORIOS

- Resolución 1166 del 2006
- Resolución 1127 2007
- Resolución 501 2017

VERTIMIENTOS Y RESIDUOS

- Resolución 631 del 17/03/2015 - Vertimientos del Min Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
- Resolución 0472 del 28/02/2017 - Residuos del MADS

Fuente: https://camacol.co/reglamentos-tecnicos

- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- Normatividad Ambiental municipal, departamental y nacional vigente.
- En general todas las demás normas de obligatorio cumplimiento que se requieran de acuerdo con las necesidades que presenten en la ejecución del contrato.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las entidades siguientes que contemplarán aspectos técnicos y ambientales.

4. PERMISOS Y LICENCIAS:

Advertir a la entidad territorial sobra las licencias o permisos que se requieren para realizar la ejecución

5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Dadas las características del objeto contractual y las especificaciones técnicas se determina que se celebrara un contrato de consultoría.

6. PLAZO

El plazo de ejecución del contrato de la interventoría será de 30 días contados a partir acta de inicio, previa expedición del Registro Presupuestal y aprobación de la póliza de cumplimiento.

Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados en el pliego tenga vencimiento en día inhábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente.

Vencido el plazo del contrato o en los eventos de terminación anticipada previstos en la ley; previamente a la liquidación, el interventor y/o el supervisor, extenderán el acta de recibo definitivo del contrato, en el cual se dejará constancia de los productos, valor y condiciones del contrato ejecutado, así como de las observaciones a que haya lugar.

7. FORMA DE PAGO

El municipio pagara al contratista el valor del presente contrato mediante actas de corte parciales, la cuales deberán corresponder a los porcentajes de consultoría ejecutado. En todo caso los pagos se efectuarán así:

- Un primer pago correspondiente a los valores ofertados contra ejecución de los ítems del número 1 al número 5. Para efectuar este pago, se deberán entregar los respectivos informes técnicos, con los hallazgos, conclusiones y recomendaciones.
- Un segundo pago correspondiente a los valores ofertados contra ejecución de los ítems del número 6 y 7. Para efectuar este pago, se deberán entregar los respectivos informes técnicos, con los hallazgos, resultados de los laboratorios, conclusiones y recomendaciones.
- Un tercer pago correspondiente a los valores ofertados contra ejecución de los ítems número 8, 10 y 11. Para efectuar este pago, se deberán entregar los respectivos informes técnicos, con los hallazgos, resultados de los laboratorios, conclusiones y recomendaciones.
- Un cuarto y último pago correspondiente a los valores ofertados contra ejecución de los ítems número 9 y 12. Para efectuar este pago, se deberán entregar los respectivos informes técnicos, con los hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

El contratista deberá Entregar los soportes de cumplimiento de las obligaciones en materia del Sistema de seguridad social. Suma que estará sujeta a los descuentos de retención en la fuente, impuestos y demás según las normas legales. No podrá efectuarse ningún pago hasta que se haya formalizado el correspondiente contrato.

Deberá tenerse en cuenta el régimen tributario del contratista y expresarlo con la propuesta. El Municipio realizará las retenciones de acuerdo a la ley en materia tributaria y el Estatuto Tributario Municipal Vigente.

Nota 1: sin perjuicio de lo anterior, el contratista podrá realizar un único cobro correspondiente al 100% del valor del contrato, contra ejecución del 100% de las actividades contratadas, en todo caso este pago solo se podrá efectuar mediante el acta de recibo final, previo aval del supervisor designado por el municipio.

8. SUPERVISIÓN.

La Alcaldía Municipal de Villeta Cundinamarca ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través del jefe de la Oficina Asesora de Planeación, dicha dependencia tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

El supervisor ejercerá, en nombre de la Alcaldía Municipal de Villeta Cundinamarca, un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, el supervisor apoyará, asistirá y asesorará a la Alcaldía Municipal de Villeta Cundinamarca en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato y hasta su recibo definitivo y liquidación.

Así mismo, los supervisores están autorizados para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el supervisor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo a éstos por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con ellos si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la Alcaldía Municipal de Villeta Cundinamarca.

9. INDEMNIDAD

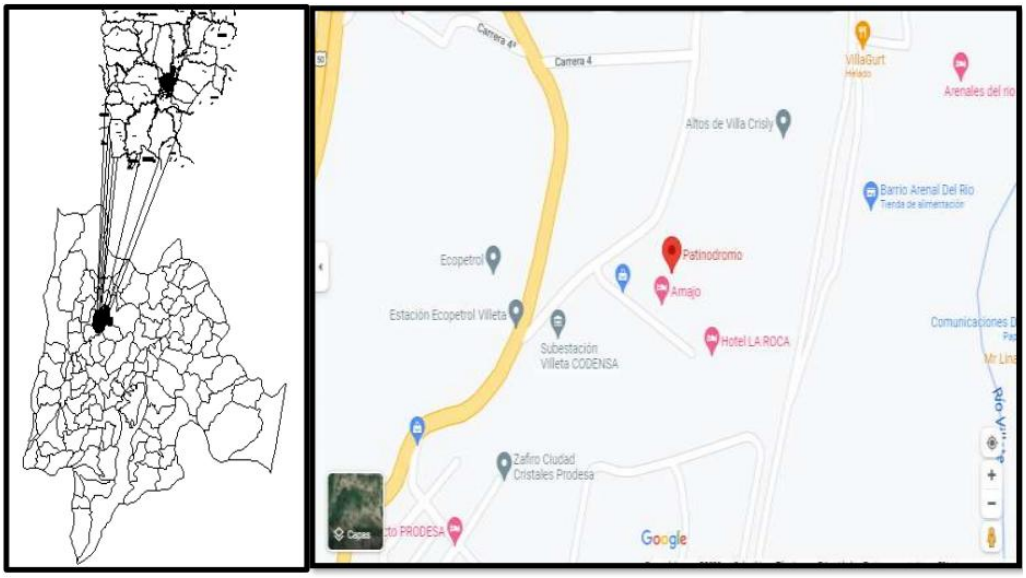
EL CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE, con todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por el contratista o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato.

10. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Sera en el área urbana del municipio de Villeta en el barrio el Porvenir, a continuación, se describe la localización dispuesta en el proyecto:

Región: Centro Oriente
Departamento: Cundinamarca

Municipio: Villeta
Área de Localización:
Localización Específica: Barrio Buenos Aires, escenario conocido como el PATINODROMO



Fuente: el Autor

11. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

11.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a) Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
b) Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
c) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
d) Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
e) Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.
f) Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
g) Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.
h) Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que puedan afectar la ejecución de este contrato.

i) Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
j) Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran, la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
k) Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
l) Ejecutar el contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor y/o supervisor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles, contados a partir de que el Interventor y/o supervisor solicite el cambio del personal. La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la en el anexo técnico y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
m) Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuente forestal sostenible o natural y libre de cloro elemental.
n) Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
o) Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
p) Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.

11.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

a) Acordar con el Municipio el plan de trabajo para la consultoría, con el fin de dar conocer al contratante los recursos técnicos y administrativos y los programas detallados en los cuales deben describirse los trabajos que se adelantarán y el avance que se espera en cada una de las actividades.

b) Informarse adecuadamente y efectuar revisiones y proponer los ajustes necesarios para llevar a cabo los trabajos de consultoría encomendados.
c) Presentar oportunamente los informes a que haya lugar con el respectivo registro fotográfico y colaborar y/o suministrar la información que sea requerida por la entidad en cualquier momento.
d) Suministrar, contar y mantener durante la ejecución del proyecto el personal profesional exigido.
e) Elaborar y entregar los siguientes productos:

No.	Descripción del producto	UNIDAD	CANTIDAD
1	Revisión del Estudio de Suelos y (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa) y - (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa) y (emisión de concepto al respecto)	GLOBAL	1
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor y (emisión de informe con concepto al respecto)	GLOBAL	1
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor y (emisión de informe con concepto al respecto)	GLOBAL	1
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura de la NSR-10	GLOBAL	1
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1
11	Petrografías	UNIDAD	3
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1

Nota: Todos los productos, conceptos, pruebas y dictámenes deben contar con el respectivo memorial de responsabilidad del profesional que lo elaboró y en el caso de las pruebas o ensayos de laboratorio, con la respectiva certificación de que los equipos y el laboratorio se encuentran debidamente calibrados y autorizados, respectivamente para realizar dichos procedimientos,

Todos los análisis, estudios y pruebas descritos en los anteriores numerales a realizar deben contar con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Todos los productos a entregar deben ir firmados por el profesional competente que los elaboró y por el consultor o su representante legal en el caso de personas jurídicas.

Adicionalmente el consultor debe entregar el memorial de responsabilidad expedido por el profesional que elaboró el respectivo análisis y/o estudio y/o prueba donde se garantice la calidad e indique que estos cumplen con las normas de diseño vigentes, para lo cual debe adjuntar matricula profesional y certificado de vigencia de la matricula profesional expedido por COPNIA el cual debe estar actualizado y firmado.

Funciones de la Consultoría:

Funciones técnica:

a) Conocer los estudios previos, las especificaciones, sitios y las disposiciones sobre de impacto urbano y ambiental, las normas y especificaciones de construcciones publicables al tipo del proyecto y demás concordantes y complementarias.
b) Elaborar un cronograma de actividades.
c) Dar estricto cumplimiento a las condiciones de la invitación y la propuesta presentada y aceptada por la Alcaldía de Villeta.
d) Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el Supervisor del Contrato, que se deriven o tengan relación con la naturaleza del Contrato.
e) Asumir todos los costos de dotación, insumos y equipos requeridos para la prestación del servicio.
f) Todo lo anterior de conformidad con los requerimientos de contratación de la Alcaldía de Villeta y a los requerimientos o normas que rigen la materia.

11.3. OBLIGACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE VILLETA.

a) Cancelar el valor del contrato en la forma estipulada en el numeral quinto (5º)
b) Designar Supervisor para la verificación del cumplimiento del contrato y las demás obligaciones que surjan con ocasión de este.
c) Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones establecidas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007.
d) Programar la presentación de las facturas con el contratista e incluir el valor de las mismas dentro de la programación del PAC del mes respectivo, en que el dinero deba ser girado.
e) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN.

13.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Por las características del objeto a contratar y la cuantía conforme a lo dispuesto en el literal b Numeral 2 del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 será el de CONCURSO DE MERITOS, en concordancia con lo señalado en el Título I Modalidades de Selección I Subsección III del Articulo III del artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015 y demás normas aplicables.

JUSTIFICACION: La modalidad fue establecida tomando como referencia la necesidad que se pretende satisfacer, el objeto a contratar, las obligaciones y el valor del presupuesto oficial.

13.2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN:

Se regula por lo establecido en el Numeral 1 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, literal b Numeral 2 del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con lo señalado en el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en Título I Modalidad de Selección I Subsección III del Articulo 2.2.1.2.3.1 del Decreto Único Reglamentario No. 1082 del 2015 y demás normas.

14. PRESUPUESTO OFICIAL Y ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL VALOR DEL PRESUPUESTO

Los recursos para garantizar la presente contratación se imputarán con cargo a las disponibilidades presupuestales No. 2025000354 del 2025.

RUBRO	FUENTE	NOMBRE	VALOR
2.3.43.4301004.25.217.1.2.4.3.03	FOMENTO DE LA RECREACIÓN Y LIDERAZGO DEPORTIVO - FUENTE 1.2.4.3.03-SGP-PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL DE LIBRE INVERSIÓN		**$ 110.000.000,00**
TOTAL			**$ 110.000.000,00**

14.1. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.

Para el análisis del valor del presupuesto del presente proceso los profesionales del área de proyectos determinaron los servicios y/o productos requeridos para desarrollar el objeto de la convocatoria, de esta forma, fue solicitado mediante correo electrónico a varias empresas que en su objeto social o actividades registradas en el RUES pueden desarrollar el objeto contractual de la convocatoria para que se sirvieran cotizar las actividades en la solicitud consignadas, las cuales dicho sea de paso, son uniformes tanto en la descripción como en la unidad de medida y cantidad.

CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DENOMINADO PATINÓDROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA				**PROMEDIO Y PRESUPUESTO**	
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
1	Revisión del Estudio de Suelos	GLOBAL	1	$ 5.032.183	$ 5.032.183
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 5.151.667	$ 5.151.667
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 8.143.333	$ 8.143.333
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor	GLOBAL	1	$ 4.697.733	$ 4.697.733
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor	GLOBAL	1	$ 4.273.300	$ 4.273.300
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1	$ 11.244.333	$ 11.244.333
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1	$ 4.531.067	$ 4.531.067

CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y PATOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DENOMINADO PATINÓDROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA				PROMEDIO Y PRESUPUESTO	
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1	$ 7.853.333	$ 7.853.333
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura de la NSR-10	GLOBAL	1	$ 5.306.667	$ 5.306.667
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1	$ 13.308.833	$ 13.308.833
11	petrografías	UNIDAD	3	$ 1.468.333	$ 4.405.000
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1	$ 11.911.000	$ 11.911.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA					**$ 85.858.450**
IVA = 19%					**$ 16.313.106**
COSTO TOTAL					**$ 102.171.556**

14.1.1. COTIZACIONES

14.1.1.1. COTIZACIÓN GOLDEN CUT SAS - CEL: 2311371 -5447638

GOLDEN CUT SAS					
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
1	Revisión del Estudio de Suelos	GLOBAL	1	$ 6,596,550	$ 6,596,550
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 6,955,000	$ 6,955,000
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 9,630,000	$ 9,630,000
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor	GLOBAL	1	$ 5,093,200	$ 5,093,200
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor	GLOBAL	1	$ 3,819,900	$ 3,819,900
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1	$ 12,733,000	$ 12,733,000
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1	$ 5,093,200	$ 5,093,200
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1	$ 8,560,000	$ 8,560,000
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura	GLOBAL	1	$ 6,420,000	$ 6,420,000

GOLDEN CUT SAS					
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
	de la NSR-10				
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1	$ 14,926,500	$ 14,926,500
11	petrografías	UNIDAD	3	$ 1,605,000	$ 4,815,000
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1	$ 12,733,000	$ 12,733,000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA					$ 97,375,350
IVA = 19%					$ 18,501,317
COSTO TOTAL					$ 115,876,667

14.1.1.2. COTIZACIÓN ARQUITECTURA E INGENIERIA AGM SAS - Nit. 901.665.921-0

COTIZACIÓN - AGM					
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
1	Revisión del Estudio de Suelos	GLOBAL	1	$ 4,000,000	$ 4,000,000
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 4,000,000	$ 4,000,000
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 7,000,000	$ 7,000,000
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1	$ 10,000,000	$ 10,000,000
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1	$ 4,000,000	$ 4,000,000
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1	$ 8,000,000	$ 8,000,000
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura de la NSR-10	GLOBAL	1	$ 5,000,000	$ 5,000,000
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1	$ 12,000,000	$ 12,000,000
11	petrografías	UNIDAD	3	$ 1,300,000	$ 3,900,000
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1	$ 11,000,000	$ 11,000,000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA					$ 77,900,000
IVA = 19%					$ 14,801,000
COSTO TOTAL					$ 92,701,000

14.1.1.3. COTIZACIÓN PROING - proingconstrucciones@gmail.com

COTIZACION - PROING					
No.	**Descripción del producto**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
1	Revisión del Estudio de Suelos	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
2	Revisión de Diseño arquitectónico (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
3	Revisión del diseño y calculo estructural en concreto y en acero (primera y segunda etapa)	GLOBAL	1	$ 7,800,000	$ 7,800,000
4	Revisión de los informes técnicos por parte del constructor	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
5	Revisión de los informes técnicos por parte del interventor	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
6	Revisión de las obras ejecutadas	GLOBAL	1	$ 11,000,000	$ 11,000,000
7	Prueba de ferroscan para poder determinar el estado actual del acero	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
8	Análisis de vulnerabilidad estructural y sísmica según norma NSR-10	GLOBAL	1	$ 7,000,000	$ 7,000,000
9	Determinar la viabilidad de un posible reforzamiento y otras opciones a seguir bajo la cobertura de la NSR-10	GLOBAL	1	$ 4,500,000	$ 4,500,000
10	Ensayos de laboratorio, núcleos, carbonatación y regatas	GLOBAL	1	$ 13,000,000	$ 13,000,000
11	petrografías	UNIDAD	3	$ 1,500,000	$ 4,500,000
12	Conclusiones y recomendaciones	GLOBAL	1	$ 12,000,000	$ 12,000,000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA					$ 82,300,000
IVA = 19%					$ 15,637,000
COSTO TOTAL					$ 97,937,000

15. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:

La presente contratación se encuentra reportada en el Plan de Adquisición de Bienes y Servicios y Obras.

16. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN:

Teniendo en cuenta las características técnicas del objeto a contratar el proponente deberá al momento de presentar su oferta cumplir con los siguientes requisitos; la omisión de la presentación de los certificados que trata el presente numeral es causal de **NO HABILITACIÓN DE LA PROPUESTA.**

Para que la experiencia del proponente sea válida y aceptada por la entidad, esta deberá estar inscrita en el Registro Único de Proponentes y a su vez los proponentes deberán indicar el número del consecutivo de inscripción y registro del cada contrato en el RUP. La experiencia aportada y que no esté inscrita en el RUP no será tenida en cuenta.

16.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

16.1.1. EXPERIENCIA GENERAL:

El proponente deberá acreditar la experiencia en la ejecución de mínimo dos (2) contratos con objeto relacionado con la elaboración de estudios y diseños de edificaciones, cuyos valores sumados deben superar el 100% del Presupuesto Oficial. Aclarando que cada uno de dichos contratos deberán contar con al menos dos de las siguientes Clasificación UNSPSC hasta el tercer nivel, debidamente registrada en el Registro Único de Proponentes (R.U.P) actualizado, vigente y en firme:

CÓDIGO SEGMENTO	NOMBRE SEGMENTO	CÓDIGO FAMILIA	NOMBRE FAMILIA	CÓDIGO CLASE	NOMBRE DE LA CLASE
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010	Servicios de asesoría a la gestión	80101600	Gerencia de proyectos
81	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	8110	Servicios profesionales de ingeniería	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010	Servicios de asesoría a la gestión	80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

16.1.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

El proponente deberá acreditar la experiencia en la ejecución de mínimo dos (2) contratos con objeto igual o similar al del presente proceso de selección, o que en sus alcances contractuales demuestre que realizó estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o patologías estructurales de una o varias edificaciones, cuyos valores sumados deben superar el 100% del Presupuesto Oficial. Aclarando que cada uno de dichos contratos deberán contar con las siguientes Clasificación UNSPSC hasta el tercer nivel, debidamente registrada en el Registro Único de Proponentes (R.U.P) actualizado, vigente y en firme:

CÓDIGO SEGMENTO	NOMBRE SEGMENTO	CÓDIGO FAMILIA	NOMBRE FAMILIA	CÓDIGO CLASE	NOMBRE DE LA CLASE
80	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	8010	Servicios de asesoría a la gestión	80101600	Gerencia de proyectos
81	Servicios basados en ingeniería investigación y tecnología	8110	Servicios profesionales de ingeniería	81101500	Ingeniería civil y arquitectura

SMMLVT: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente a la Fecha de Terminación de contrato de consultoría

LA ENTIDAD se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten.

El proponente deberá anexar o cargar el RUP señalando el consecutivo de la respectiva certificación del contrato que acredita la experiencia solicitada.

Con el fin de acreditar experiencia en la ejecución de contratos similares al que se pretende celebrar con este proceso de selección, el proponente debe relacionar en el Formato “EXPERIENCIA DEL PROPONENTE los consecutivos de los contratos a verificar y evaluar.

Para el caso de contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, en caso de ser necesario, se deberá aportar adicional a los documentos válidos para la acreditación de experiencia, un documento debidamente suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda), donde se indique la conformación societaria de la empresa, y los respectivos contratos acreditados, los cuales deben estar inscritos en el RUP de cada socio.

NOTA 1: Se entiende por certificaciones, la acreditación de la experiencia relacionada con el objeto social de los participantes del proceso. En consecuencia, si en un mismo documento se presenta la acreditación de la experiencia en más de un contrato, se tomará cada contrato como una (1) certificación de experiencia.

NOTA 2: Se tendrán en cuenta contratos que se encuentren 100% terminados, el tiempo para determinar hace cuanto se terminó se tomara desde la fecha del acta de recibo final hasta la fecha de cierre del presente proceso.

Se aceptarán certificaciones dirigidas a otra entidad, siempre y cuando el contenido de éstas se pueda certificar el cumplimiento de los requisitos que se exigen en el presente documento.

Si las certificaciones aportadas contienen terminología o palabra distinta a la aquí contemplada, se solicitará la respectiva aclaración.

16.1.3. REGLAS PARA LA VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA:

Los proponentes plurales deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

Regla de Proporcionalidad: Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, o promesa de sociedad futura, todos los integrantes deberán acreditar experiencia en mínimo una de las viñetas exigidas como experiencia del proponente, de tal manera que el proponente plural cumpla con la totalidad de la experiencia exigida en el título de EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

Nota 1: En el evento que dos o más integrantes del proponente plural tengan igual y mayor porcentaje de participación en la figura asociativa, cualquiera de ellos podrá cumplir con la regla de proporcionalidad exigida.

Para los contratos ejecutados originalmente por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un participante, se acreditará la experiencia afectando el correspondiente porcentaje de participación. En este caso se debe presentar el documento de acuerdo consorcial aplicado al contrato correspondiente.

En certificaciones de acreditación de experiencia proveniente de cesión de contratos, se deberá aportar documentos de cesión donde se indique claramente los porcentajes de la cesión efectuada, para determinar el valor y actividades realizadas de acuerdo al objeto del presente proceso.

Si a partir de los documentos soportes de cada contrato o servicio, el proponente no acredita toda la información necesaria para llevar a cabo la verificación, el municipio podrá solicitar información adicional.

El municipio se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación la información aportada por el proponente, así como la información que reposa en la cámara de comercio u otras plataformas públicas. Podrá solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, facturas de venta, copia de los medios de pago, actas suscritas, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos o cualquier otro documento, durante el periodo de traslado del informe de evaluación.

Según lo dispuesto en el Decreto 019 de 2012 en el evento en que los oferentes presenten contratos suscritos con el municipio, la Entidad se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes en sus propios archivos.

Cada una de las certificaciones o acreditaciones de los contratos que adjunte el proponente en el SECOP II, deberá contener e indicar como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Fecha de iniciación (día, mes, año).
- Fecha de terminación (día, mes, año).
- Valor del contrato en pesos colombianos.
- Las certificaciones deben venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla.

Nota 2: No se aceptarán AUTOCERTIFICACIONES.

Entiéndase por auto certificaciones las que hayan sido expedidas por el mimo proponente y/o contratista que ejecutó el proyecto con el que pretende acreditar la experiencia requerida.

Así mismo, son auto certificación los documentos que acrediten experiencia del profesional y que provengan del mismo profesional. Las auto certificaciones presentadas NO serán tenidas en cuenta, salvo que se aporte copia del contrato en donde conste que fue el ejecutor del contrato.

Se aceptará como equivalente a la acreditación de experiencia de esta numeral copia de los contratos debidamente suscritos junto con la respectiva acta de liquidación o acta de recibo a satisfacción, siempre y cuando tales documentos contengan e indiquen los requisitos mencionados anteriormente, los cuales deberán ser indicados por el proponente en el documento aportado.

De existir fechas diferentes entre el plazo de ejecución y el acta de recibo a satisfacción o el acta de liquidación presentada para acreditar un mismo contrato, se tomará como fecha para validar la experiencia la que corresponde al Acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación.

No será válido para acreditar la experiencia, fotocopias de contratos sin la correspondiente certificación o sin allegar el acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación del contrato.

Cada certificación se analizará por separado. En caso de presentar certificaciones que incluyan contratos u órdenes adicionales a la principal, estas se contarán como una sola

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente, así:

- Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
- No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores externos a la Entidad contratante.

- En el evento en que el proponente no cuente con una certificación con toda la información anteriormente descrita, podrá adjuntar entre otros la siguiente documentación:
- Si el contrato se suscribió en consorcio o en unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo de consorcio o de unión temporal.
- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- La fecha de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de recibo definitivo, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.
- El valor final del contrato se podrá acreditar con copia del acta de liquidación (o el documento que haga sus veces) o el acta de recibo final a satisfacción cuando el contrato se encuentre terminado y en proceso de liquidación.
- Los servicios prestados, con el acta de recibo final a satisfacción o el documento que haga sus veces o con copia del acta de liquidación.
- Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento.

Para efectos de convertir a salarios mínimos (SMMLV) el valor de los contratos presentados para acreditar la experiencia del proponente, se realizará con el valor del salario mínimo vigente en la fecha de terminación del contrato respectivo. Para efectos de estos cálculos, se aplicará la tabla de equivalencias que se muestra a continuación:

PERÍODO	MONTO MENSUAL EN PESOS COLOMBIANOS
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	461.500,00
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	496.900,00
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	515.000,00
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	535.600,00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616,000,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644,350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737,717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	1.160.000,00

PERÍODO	MONTO MENSUAL EN PESOS COLOMBIANOS
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	1.300.000,00
Enero 1 de 2025	1.423.500,00

Cuando el proponente no cumpla con los requisitos mínimos de experiencia general o específica acreditadas, se evaluará la propuesta como **NO CUMPLE TÉCNICAMENTE**.

16.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación solo se evaluarán los profesionales y/o personal clave evaluable, por lo tanto solo se deberán aportar los documentos estos en la propuesta.

Para los fines de este numeral se entiende por Personal Clave Evaluable los siguientes perfiles: **Director de Consultoría: profesional ingeniero civil con postgrado en estructuras; profesional ingeniero civil con postgrado en patología de la construcción; profesional ingeniero civil con postgrado en Geotecnia; Profesional ingeniero civil de apoyo y profesional arquitecto de apoyo.**

16.2.1. Director de Consultoría profesional ingeniero civil con postgrado en estructuras: el cual debe tener una experiencia general igual o mayor a DIEZ (10) años, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, debe contar con un título de postgrado en estructuras, debe acreditar experiencia especifica mediante su participación como director de consultoría y/o profesional especialista en DOS (2) contratos o proyectos de consultoría cuyo objeto debe estar directamente relacionado con la realización de estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural.

El proponente debe garantizar mediante la presentación de carta de compromiso firmada por el profesional que para el presente proceso se contará con una dedicación del 50%, hoja de vida la cual debe contener certificados de estudio, certificados de experiencia, copia de cedula de ciudadanía, copia de la matricula profesional, vigencia de matrícula profesional expedida por COPNIA o similar.

16.2.2. Profesional ingeniero civil con postgrado en patología de la construcción: El cual debe tener una experiencia general igual o mayor a 10 años, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, debe contar con un título de postgrado en patología de la construcción, debe acreditar experiencia especifica mediante su participación como profesional especialista en DOS (2) contratos o proyectos de consultoría cuyo objeto debe estar directamente relacionado con la

realización de estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural.

El proponente debe garantizar mediante la presentación de carta de compromiso firmada por el profesional que para el presente proceso se contara con una dedicación del 50%, hoja de vida la cual debe contener certificados de estudio, certificados de experiencia, copia de cedula de ciudadanía, copia de la matricula profesional, vigencia de matrícula profesional expedida por el organismo correspondiente.

16.2.3. Profesional ingeniero civil con postgrado en Geotecnia: El cual debe tener una experiencia general igual o mayor a 10 años, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, debe contar con un título de postgrado en geotecnia, debe acreditar experiencia especifica mediante su participación como profesional especialista en DOS (2) contratos o proyectos de consultoría cuyo objeto debe estar directamente relacionado con la realización de estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural

El proponente debe garantizar mediante la presentación de carta de compromiso firmada por el profesional que para el presente proceso se contara con una dedicación del 50%, hoja de vida la cual debe contener certificados de estudio, certificados de experiencia, copia de cedula de ciudadanía, copia de la matricula profesional, vigencia de matrícula profesional expedida por el organismo correspondiente.

16.2.4. Profesional ingeniero civil de apoyo: El cual debe tener una experiencia general igual o mayor a 5 años, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, debe acreditar experiencia especifica mediante su participación como profesional ingeniero civil en DOS (2) contratos o proyectos de consultoría cuyo objeto debe estar directamente relacionado con la realización de estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural

El proponente debe garantizar mediante la presentación de carta de compromiso firmada por el profesional que para el presente proceso se contara con una dedicación del 50%, hoja de vida la cual debe contener certificados de estudio, certificados de experiencia, copia de cedula de ciudadanía, copia de la matricula profesional, vigencia de matrícula profesional expedida por el organismo correspondiente.

16.2.5. Profesional arquitecto de apoyo: El cual debe tener una experiencia general igual o mayor a 5 años, contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, debe acreditar experiencia especifica mediante su participación como profesional en DOS (2) contratos o proyectos de consultoría cuyo objeto debe estar directamente relacionado con la realización de estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural

El proponente debe garantizar mediante la presentación de carta de compromiso firmada por el profesional que para el presente proceso se contara con una dedicación del 50%, hoja de vida la cual debe contener certificados de estudio, certificados de experiencia, copia de cedula de ciudadanía, copia de la matricula profesional, vigencia de matrícula profesional expedida por el organismo correspondiente.

NOTA 1: el personal acá descrito es el mínimo habilitante clave evaluable para efectos de la presentación del proceso de contratación, no obstante el futuro contratista debe emplear y garantizar los profesionales necesarios para realizar cada producto contratado en el contrato que se derive del presente estudio previo.

NOTA 2: Los perfiles requeridos deberán contar con sus respectivas tarjetas o matrícula profesionales, cuando de los mencionados, se traten de ingeniero civil, y Técnico o Tecnólogo en construcción o Técnico o Tecnólogo en Obras Civiles su experiencia deberá ser verificada en atención a lo dispuesto en la ley 842 de 2003.

16.3. LA DOCUMENTACIÓN A APORTAR ES LA SIGUIENTE:

- Fotocopia legible del documento de identidad.
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional (cuando aplique). Art 6 de la Ley 842 de 2003
- Fotocopia (s) de diploma (s) o Fotocopia de acta de grado.
- Certificación del ente académico, en la cual se indique la fecha de terminación de materias del pregrado.
- Certificación de vigencia profesional COPNIA o del CPNAA para aquellos ingenieros o propuestos dentro de la propuesta, el cual deberá estar expedida y vigente con anterioridad a la fecha de adjudicación del presente proceso, so pena de no habilitación de la propuesta. Para los demás profesionales deberá aportar la tarjeta profesional vigente cuando sea el caso, con el respectivo certificado de vigencia expedido por la autoridad competente.
- Fotocopias de certificaciones laborales.
- Para acreditar los títulos técnicos, tecnólogos, post-grados, deberá anexarse fotocopia del diploma respectivo o el acta de grado.
- Compromiso del profesional firmado en original, donde certifique su disponibilidad para trabajar en el proyecto.

- Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se deberá presentar la respectiva certificación de homologación la cual debe incluirse en la propuesta técnica.

16.4. DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES.

Cada una de las certificaciones laborales aportadas como experiencia por el personal propuesto debe indicar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre o razón social del contratista o empleado.
- Objeto del Contrato
- Alcance de los trabajos ejecutados o funciones de empleo.
- Fecha de iniciación y terminación, indicando día, mes y año. (En el caso que la fecha solo indique año y mes, para el cálculo del tiempo de la experiencia serán tomados a partir del último día del mes inicial y el primer día del mes final.)

La certificación debe venir debidamente suscrita con nombre, firma, cargo, dirección y teléfono de la persona facultada para expedirla.

En caso que la certificación sea expedida por una persona natural, deberá aportar copia del contrato laboral, donde se pueda determinar el cargo y las actividades desarrolladas dentro de la ejecución de los contratos ejecutados para la persona natural.

No se aceptan auto certificaciones, es decir que no se aceptara que el profesional acredite experiencia con certificación expedidas y suscritas por el mismo profesional.

Para efectos de acreditar la experiencia e idoneidad del personal requerido las certificaciones aportadas deberán relacionar el objeto o alcance contractual, el cual debe estar relacionado con el cargo a desempeñar en el presente proceso; de no estar relacionado debe presentarse en dicha certificación o documento anexo en el cual se pueda evidenciar el cargo o perfil, obligaciones contractuales, funciones o actividades ejecutadas y tiempo durante el cual ejecuto las actividades como profesional.

Se aceptará como equivalente a la certificación de experiencia, copia de los contratos laborales o de prestación de servicios acompañado de la respectiva acta de liquidación o informe final de ejecución del contrato laboral o de prestación de servicios, debidamente suscritos por el contratista y el contratante, siempre y cuando tales documentos contengan los requisitos exigidos para las certificaciones.

En el caso de que el profesional certificado haya participado en el desarrollo de un contrato como contratista deberá presentar una certificación expedida por el contratante donde se registre el cargo o perfil desempeñado como profesional en la ejecución del mismo.

Si el profesional propuesto desarrolló sus labores como funcionario público, la certificación deberá contar con la descripción de las funciones desempeñadas, en el caso que dicho documento no relacione las funciones desempeñadas esta experiencia no será tenida en cuenta para efectos de la evaluación.

Las certificaciones presentadas para cada uno de los profesionales que hacen parte del personal mínimo requerido como del adicional requerido se deberán entregar de manera tal que se pueda determinar su calificación dentro de los requisitos solicitados.

La experiencia de los profesionales se considerará y contará a partir de la terminación de materias de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 019 de 2012. Para ello deberá aportar la respectiva certificación del ente académico, de no aportarse se contará la experiencia a partir de la expedición del acta de grado o diploma.

Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal, estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los mismos o mayores requisitos de experiencia y formación a los propuestos, previa autorización de la interventoría y/o supervisor del contrato y la Entidad Territorial

Expedición y suscripción de las certificaciones

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente así:

- Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
- Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.
- Si las certificaciones con las que se pretende acreditar la experiencia específica de los profesionales objeto de evaluación corresponden a contratos ejecutados por el mismo proponente o en consorcio o uniones temporales de las cuales formo parte, el proponente debe presentar los siguientes documentos:
- Copia del contrato del proyecto suscrito entre el contratista (proponente) y el contratante, en el cual el profesional propuesto presto sus servicios.

El municipio, podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.

El Proponente al presentar el personal mínimo requerido garantizará la idoneidad de cada uno de los profesionales, así como garantizará que los mismos NO cuentan con restricciones, sanciones u otras circunstancias o situaciones vigentes expedidas por los entes competentes, que le impidan el ejercicio profesional.

El contratista deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con el municipio o con terceros.

17. **REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES:**

17.1. CAPACIDAD JURÍDICA- REQUISITOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA

En esta etapa se realizará la verificación del cumplimiento de los requisitos y documentos jurídicos requeridos en el pliego de condiciones, para lo anterior se revisará en primer lugar que las propuestas contengan todos los documentos solicitados en el pliego de condiciones.

Luego se hará una verificación del contenido de los documentos básicos que deben anexarse de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones con el fin de constatar que cumplen con los requisitos de ley y los exigidos en el mismo.
La evaluación jurídica no otorgará puntaje alguno, solamente determinará si la propuesta cumple o no con lo requerido en el pliego de condiciones. Las propuestas que se ajusten a las exigencias del pliego de Condiciones, se calificarán como hábiles para comparación y asignación de puntajes

18. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

18.1. INDICADORES FINANCIEROS

LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN ESTE NUMERAL SON VERIFICABLES Y COMO TAL SE CONSTITUYEN EN UN REQUISITO HABILITANTE PARA LA PARTICIPACIÓN EN ESTE PROCESO DE SELECCIÓN.

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes *indicadores* con base en la información contenida en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP.

Cabe mecionar que aunque los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte, si bien el sector o los sectores que enmarcan la inversion no son el de transporte, la entidad en un ejercicio de buenas practicas de contratación opto por exigir las razones financieras contenidas en los pliegos tipo para infraestructura de transporte.

INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES - PROCESOS DE SELECCIÓN CONTRATOS DE CONSULTORÍA / INTERVENTORÍA, ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,11
Índice de endeudamiento	≤ 75%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	$ 4.623.597
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1
Índice de liquidez	≥1,2
Índice de endeudamiento	≤ 0,65
Razón de cobertura de intereses	≥1,5
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,03
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

19. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA:

El proponente debe formular su propuesta económica, en el Formato anexo al pliego, el cual deberá presentar en medio físico, el cual se considera que no tiene valor probatorio dentro del proceso de selección pero puede servir como una herramienta a la Administración dentro de la etapa de selección del respectivo consultor.

Por otra parte, en la propuesta económica, el oferente deberá:

i. Expresar todos los valores en pesos colombianos y sin decimales y ajustar todos los valores para que no se incluyan decimales (se aproximará al entero inferior si el dígito es menor o igual a cinco (5) y al superior si el dígito es mayor a cinco (5).

ii. Discriminar claramente el valor del IVA.

iii. Considerar las variables económicas que estime pertinentes, teniendo en cuenta la totalidad de las condiciones previstas en el pliego de condiciones. Las variables a tener en cuenta, así como las proyecciones que de ellas se realicen, para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.

iv. Considerar la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente pliego de condiciones.

v. Tener en cuenta las condiciones y especificaciones técnicas de la consultoría, así como todos los costos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso de selección, entre ellos los generados por el transporte del personal, equipo, materiales, etc. Del mismo modo, deberá considerar las condiciones, climáticas, ambientales y de orden público.

vi. Tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman o del nivel del que provengan, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección, serán de su cargo exclusivo.

vii. Considerar las especificaciones técnicas definidas para la ejecución del proyecto.

viii. La propuesta económica deberá estar discriminada por cada producto de, de acuerdo a lo definido en el Formato propuesta económica dispuesto por la entidad en el que el valor ofertado en cada producto no podrá superar el presupuesto oficial determinado para cada uno de ellos, so pena del rechazo de la oferta.

ix. En ningún caso el valor total de la propuesta, sea ya la propuesta en físico entregada a la entidad o en medio magnético o después de la verificación aritmética efectuada por la entidad, puede superar el valor del Presupuesto Oficial Total Estimado so pena de incurrir en causal de rechazo

20. PUNTAJES POR CRITERIOS DE EVALUACIÓN

20.1. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La oferta más favorable será seleccionada teniendo en cuenta la ponderación de factores técnicos y económicos, es decir que se asignaran determinada cantidad de puntos siempre y cuando el oferente cumpla con lo requerido por la entidad en estos factores de ponderación.

20.2. FACTORES DE CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las ofertas serán evaluadas sobre un total de cien (100) puntos, resultantes de la sumatoria de los puntajes otorgados a los parámetros de ponderación de conformidad con lo establecido a continuación:

ÍTEM	FACTOR DE EVALUACIÓN	PONDERABLE	PUNTAJE TOTAL
1	EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	30	30
2	ASPECTO TÉCNICO	58.75	58.75
3	PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD	1	1
4	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10	10
5	EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES	0.25	0.25
			100

18.2.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

18.2.1.1. GENERAL ADICIONAL Hasta (30 puntos)

El o los proponentes que acrediten contratos y/o proyectos de consultoría adicionales conforme a lo establecido en la experiencia general habilitante, adicionales y diferentes a los aportados para acreditar la experiencia general habilitante y específica, con objeto igual o similar al del presente proceso de selección, o que en sus alcances contractuales demuestre que realizó estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o patologías estructurales de una o varias edificaciones. Obtendrán puntaje de acuerdo al siguiente cuadro.

# CONTRATOS	PUNTAJE

	OTORGADO
1	**1**
2	**2**
3	**5**
4 o más	**15**

Si el proponente acredita la experiencia adicional anterior obtendrá los 15 puntos ofrecidos, no obstante si acredita que la sumatoria del valor de los contratos o proyectos aportados para acreditar tal condición es superior al P.0 de acuerdo a la siguiente tabla:

# VECES EL P.O	PUNTAJE OTORGADO
2	**1**
3	**2**
4	**5**
5 o más	**15**

Obtendrá los 15 puntos adicionales ofrecidos para un total de 30 puntos por este criterio.

18.2.2. EXPERIENCIA PERSONAL MÍNIMO.

18.2.2.1. Director de Consultoría profesional ingeniero civil con postgrado en estructuras. Hasta (20 puntos): el proponente que presente dentro su oferta un director de proyecto, que acredite una experiencia general mayor o igual a 10 años obtendrá 5 puntos, adicionalmente si el profesional acredita participación en contratos y/o proyectos de consultoría con objeto o alcance contractual en el que demuestre que realizó estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural obtendrá por cada contrato y/o proyecto presentado adicional a los presentados en la experiencia habilitante, 5 puntos. Para este criterio se obtendrá un puntaje máximo de 15 puntos. Es decir que en total para el profesional se ofrecen 20 puntos.

18.2.2.2. profesional ingeniero civil con postgrado en patología de la construcción: Hasta (20 puntos): el proponente que presente dentro su oferta un profesional, que acredite una experiencia general mayor o igual a 10 años obtendrá 5 puntos, adicionalmente si el profesional acredita participación como especialista en contratos y/o proyectos de consultoría con objeto o alcance contractual en el que demuestre que realizó estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural obtendrá por cada contrato y/o proyecto presentado adicional a los presentados en la experiencia habilitante, 5 puntos. Para este criterio se obtendrá un puntaje máximo de 15 puntos. Es decir que en total para el profesional se ofrecen 20 puntos.

18.2.2.3. Profesional ingeniero civil con postgrado en Geotecnia. Hasta (18,75 puntos): el proponente que presente dentro su oferta un profesional, que acredite una experiencia general mayor o igual a 10 años obtendrá 8,75 puntos, adicionalmente si el profesional acredita participación como

especialista en contratos y/o proyectos de consultoría con objeto o alcance contractual en el que demuestre que realizó estudios o análisis de vulnerabilidad sísmica y/o de estudios de patología estructural obtendrá por cada contrato y/o proyecto presentado adicional a los presentados en la experiencia habilitante, 5 puntos. Para este criterio se obtendrá un puntaje máximo de 15 puntos. Es decir que en total para el profesional se ofrecen 18,75 puntos.

18.2.3. PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (1 puntos)

El presente ofrecimiento de puntaje se realiza de conformidad con lo establecido en el decreto 392 del 26 de febrero de 2018.

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente.	Número Mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
entre 1 y 30	1
entre 31 y 100	2
entre 101 y 150	3
entre 151 y 200	4
más de 200	5

Parágrafo. Para efectos de lo señalado en el presente artículo. si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

En todo caso la asignación de este puntaje se realizará de conformidad con lo establecido en el decreto 392 de 2018.

18.2.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Se otorgaran 10 puntos a los proponentes que certifiquen que los bienes y servicios (mano de obra) son 100% de origen nacional. A los proponentes que no acrediten esta situación se le asignara 0 puntos.

18.2.5. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

19. DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL CONTRATO

El tipo de los riesgos del proceso de contratación se definen en sus diferentes etapas contractuales, como operacional, regulatorio, de la naturaleza, tecnológico, financiero y económico, dentro de los mismos tipos se pueden presentar los siguientes; no obstante y en tratándose que están definidos por cada tipo, puede ocurrir dentro del mismo tipo, riesgos previsibles que son asignados al contratista y deben ser asumidos por los mismos al haberse contemplado el tipo dentro de la determinación de los mismos. De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y el manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, la Entidad ha realizado la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles que se deriven de la contratación, con el fin de establecer su distribución definitiva así Ver anexo:

19.1. ANÁLISIS DE RIESGO

En la ejecución del contrato pueden llegar a presentarse causas previsibles que afectan la carga económica o financiera de las partes que, en virtud del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y Decreto 1510 de 2013, deben ser reconocidas y asumidas con el objeto de salvaguardar la adecuada marcha de la gestión contractual y la finalidad de las partes en la contratación.

19.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Como factores precursores de eventos y causantes de cambios en la ecuación económica y 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 categorías descritas en el CONPES 3714 de diciembre 1 de 2011, de los acules a 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:

19.3. RIESGOS FINANCIEROS

Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.

El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.

19.4. RIESGOS OPERACIONALES

Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato.

Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos.

19.5. RIESGOS SOCIALES O POLÍTICOS

Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICIA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc.)

19.6. RIESGOS DE LA NATURALEZA

Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc.).

Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo los temblores,

inundaciones, lluvias, sequias, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.

De conformidad a lo establecido en el artículo *2.2.1.1.1.6.3* relacionado con la evaluación de riesgo**,** del Decreto 8210 de 2015 y a la guía de riesgo publicada por Colombia Compra Eficiente, el municipio de Villeta, Cundinamarca procedió a realizar el respectivo análisis del riesgo aplicable a la presente contratación **"CONSULTORIA PARA CONTRATAR EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD Y PATOLOGIA ESTRUCTURAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DENOMINADO PATINODROMO Y CAMPO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE VILLETA.MUNICIPIO DE VILLETA, CUNDINAMARCA."**

19.7. TABLA ANÁLISIS DE RIESGO.

CATEGORÍA DEL RIESGO: Se valora la categoría del riesgo en función de la probabilidad de ocurrencia del mismo.

	CATEGORIA	VALORACION
PROBABILIDAD	Raro (Puede ocurrir excep	1
	Improbable (puede ocurri	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento	3
	Probable (Probablemente	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de los casos)	5

IMPACTO DEL RIESGO: Se valora en función de (i) la calificación cualitativa del riesgo, y (ii) la calificación monetaria del riesgo.

CALIFICACIÓN CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterarel beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aun así permite lograr el objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato demanera grave, Imposibilitando la consecución del objeto contractual.
CALIFICACIÓN MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representa n másdel (5%)del valoe del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el (15%) y el (30%)	Impacta sobre el valor del contrato en más del 30%
CATEGORIA	VALORIZACIÓN	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
		1	2	3	4	5

VALORACIÓN DEL RIESGO: Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de Probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

			IMPACTO				
	CALIFICACION CUALITATIVA		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterarel beneficio para laspartes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aun así permite lograr el objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato demanera grave, mposibilitando la consecución del objetocontractual.
	CALIFICACION MONETARIA		Los sobrecostos no representan más del (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan másdel (5%)del valoe del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el (15%) y el (30%)	Impacta sobre el valor del contrato en más del 30%
	CATEGORIA	VALORACION	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrofico
			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 los casos)	5	6	7	8	9	10

CATEGORÍA DEL RIESGO: Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos:

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 Y 10	Riesgo Externo
6 Y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 Y 4	Riesgo Bajo

20.3. TABLA ANÁLISIS DE RIESGO.

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
1	GENERAL	EXTERNA	SELECCIÓN	LEGISLATIVO	Variación en las legislaciones.	Cambio en las reglamentaciones estipuladas inicialmente y demora en el proceso de contratación	3	1	4	RIESGO BAJO
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Presentación tardía de los documentos necesarios para la elaboración del contrato	Demora en el proceso	2	3	5	RIESGO MEDIO
3	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Cuando durante el desarrollo del proceso de selección deba revocarse el mismo por no ser conveniente su adjudicación	Revocatoria del proceso de selección	1	1	2	RIESGO BAJO
4	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	El contratista no presente o presente tardíamente las garantías requeridas en el contrato	Requerir al contratista por incumplimiento de las obligaciones	2	2	4	RIESGO BAJO
5	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	DE LA NATURALEZA	Inundaciones, lluvias, desabastecimiento de agua potable, entre otros desastres naturales que tengan impacto en la ejecución del contrato de consultoría.	Incumplimiento del contrato	3	2	5	RIESGO MEDIO
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	POLÍTICO SOCIAL	Alteraciones de orden público, paros, huelgas, actos terroristas, y hechos similares que tengan impacto en la ejecución del contrato.	Retraso en la ejecución del contrato.	2	1	3	RIESGO BAJO

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
7	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Cuando el contratista incumpla la obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	3	3	6	RIESGO ALTO
8	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Pago atrasado de las cuentas de cobro.	Insolvencia del contratista, que generaría retrasos o incumplimiento.	3	2	5	RIESGO MEDIO
9	ESPECIFICO	INTERNO	AJECUCION	ECONOMICO	Terminación parcial o total del contrato sin que se efectúe el giro de los recursos por parte del municipio	Desequilibrio económico del contrato	5	3	8	RIESGO EXTREMO
10	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Problemas presentados durante la ejecución del contrato por problemas con los profesionales, por accidentes o casos que impidan el desempeño de los mismos durante la ejecución del contrato.	Genera retrasos en los tiempos de ejecución	3	3	6	RIESGO ALTO
11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Consecución de permisos y autorizaciones	Atrasos en el Cronograma de ejecución de la consultoría	3	2	5	RIESGO MEDIO
12	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Falencias durante el seguimiento al cumplimiento del Contrato	Incumplimiento de los plazos y del cronograma Mayores costos para la ejecución del contrato. Incumplimiento del objeto del Contrato. Desequilibrio económico para la empresa contratista.	3	3	6	RIESGO ALTO

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
13	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Mayores cantidades de obra como resultado de Estudios y diseños deficientes lo cual puede conllevar a mayores costos, lo cual conllevaría adiciones tanto de consultoría	Desequilibrio Económico, Atrasos en el Cronograma de ejecución del contrato de consultoría, Procesos de Reclamaciones y Demandas.	4	4	8	RIESGO EXTREMO
14	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Accidentes de trabajo que pueden sufrir los empleados, incendios, averías o destrucciones internas, daños de equipos etc.	Inestabilidad en el avance del contrato, Demoras en la ejecución del contrato, Incumplimiento total o parcial del contrato.	3	4	7	RIESGO ALTO
15	GENERAL	INTERNO Y EXTERNO	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Establecimiento de nuevos tributos, tasa o contribuciones	Inestabilidad en el avance del contrato, Suspensiones y demoras prolongadas.	4	2	6	RIESGO ALTO
16	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	TECNOLOGICO	Fallas en los sistemas de información, comunicación, datos y elementos tecnológicos del contratista	Inestabilidad en el avance del contrato, Suspensiones y Demoras prolongadas, Pérdida de información.	4	4	8	RIESGO EXTREMO
17	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Cuando no se ha dado o se demora en dar inicio al contrato de consultoría	Demoras en el inicio del contrato	2	4	6	RIESGO ALTO
18	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	El contratista no entrega la totalidad de los productos contratados.	terminación unilateral del contrato Incumplimiento del contrato	2	4	6	RIESGO ALTO

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
19	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Hurto - Menoscabos en el patrimonio, definido por el Código Penal (Capítulo I del Título VII, Ley 599 de 2000	Pérdida de bienes en el lugar de ejecución de obra *Demoras en la ejecución y sobre costos generados al contratista.	3	4	7	RIESGO ALTO
20	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Ocurrencia de Enfermedad y/o muerte por el virus COVID 19 o cualquier otra pandemia. En el personal empleado para la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución del contrato – sobre costos para el contratista, y demora en la entrega de la obra al municipio	3	4	7	RIESGO ALTO

20.4. TABLA DE IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO.

Una vez identificados los posibles riesgos se analizan diferentes alternativas de solución para cada uno de los escenarios.

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	MUNICIPIO	Solicitar soporte jurídico y actualizado de las normas de compras de las entidades estatales vigentes.	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	SUPERVISOR	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Seguimiento a la legislación.	Redacción de los documentos previos al proceso.

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
2	CONTRATISTA	Establecer tiempos mínimos de entrega de documentos una vez seleccionado el contratista	2	3	5	RIESGO MEDIO	NO	ASESOR JURÍDICO Y/O SUPERVISOR	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Verificar que se cumplan con los tiempos estipulados para la entrega de los documentos requeridos.	Redacción de los documentos previos al proceso
3	CONTRATISTA	Seguimiento a las condiciones Contractuales precontractuales y contractuales.	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	ÁREA DE CONTRATACIÓN Y SUPERVISOR	PROCESO PRE CONTRACTUAL	Que el área de contratación y el supervisor realicen el seguimiento en todas las condiciones establecidas para el presente proceso.	Etapa contractual
4	CONTRATISTA Y SUPERVISOR	Seguimiento a las condiciones precontractuales y contractuales. requerimientos o inicio de procesos para poder hacer efectivas las garantías	2	2	4	RIESGO BAJO	SI	ÁREA DE CONTRATACIÓN Y SUPERVISOR	PROCESO PRE CONTRACTUAL Y CONTRACTUAL	Mediante requerimientos, correos electrónicos y/o informes	Cuando ocurra y sea aplicable de manera inmediata

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
5	CONTRATISTA	Prever posibles cambios climáticos, Para la previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTÍN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM entro otras) y realizar los ajustes al cronograma de actividades, cuando sea requerido y justificado	3	2	5	RIESGO MEDIO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	El supervisor debe vigilar que el rendimiento en la ejecución del contrato, sea el adecuado según el cronograma de actividades suministrado por el mismo	Ejecución del contrato
6	CONTRATISTA	Detectar cambios en el contexto social, económico y político de la región.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	El supervisor debe vigilar que se cuente con la maquinaria, el equipo y el personal, suficiente para cubrir eventualidades.	Ejecución del contrato

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
7	CONTRATISTA	Cumplir cabal y oportunamente con cada una de las obligaciones, contractuales.	3	3	6	RIESGO ALTO	NO	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	El supervisor debe vigilar que el contratista cumpla con el objeto contractual así como con cada una de las obligaciones	Ejecución del contrato
8	CONTRATISTA Y MUNICIPIO.	El Municipio se compromete al Pago oportuno de las actividades ejecutadas por el contratista en los plazos establecidos para su pago.	3	2	5	RIESGO ALTO	NO	SECRETARIA DE HACIENDA.	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Seguimiento al tiempo empleado por la entidad para el pago oportuno.	Ejecución del contrato
9	CONTRATISTA	Informar en el estudio previo y pliego de condiciones la forma de pago establecida a efectos que el contratista cuente con la información necesaria antes de presentar propuesta	5	3	8	RIESGO ALTO	SI	ÁREA DE CONTRATACIÓN Y OFICINA DE PLANEACIÓN	INICIO DEL CONTRARTO	con la ejecución	ejecución del contrato

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
10	CONTRATISTA	Vigilar que el contratista cuente con los equipos, herramientas y personal suficiente y necesarios os para la ejecución del contrato y exigir pólizas de cumplimiento	3	3	6	RIESGO ALTO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	con el proceso de contratación y con la verificación durante la ejecución	cada día
11	CONTRATISTA	Aplicación de Procesos Y plan de Calidad. Control de Documentos de permisos y autorizaciones.	3	2	5	RIESGO MEDIO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Comités y Actas de Seguimiento	semanal
12	MUNICIPIO	Controles de ejecución de consultoría por parte del Supervisor. Aplicación de formatos de calidad de seguimiento del contrato. Realizar Comités o reuniones periódicas	3	3	6	RIESGO ALTO	SI	SUPERVISOR	EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Comités y Actas de Seguimiento	Semanal
13	CONTRATISTA	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la consultoría	3	4	7	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA, SUPERVISOR	INICIO, EJECUCION Y FINALIZACION DEL CONTRATO.	informe de supervisión	Semanal

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
14	CONTRATISTA Y ENTIDAD	Siendo responsabilidad del contratista, éste se compromete a pagar los impuestos por ser su obligación legal, como es externo la entidad no cuenta con elementos para controlar el riesgo / Cuando es Interna la entidad debe analizar las consecuencias y prever.	4	2	6	RIESGO ALTO	NO	SUPERVISOR	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO Y ANTES DE FINALIZAR EL MISMO	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediante la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos correspondiente es por parte de la entidad/ Cuando es Interno en la Revisó de Ordenanzas que reglamenten impuestos.	Cada vez que se realicen pagos y haya sido expedido un acto administrativo que ordene el cobro de algún impuesto
15	CONTRATISTA	Actualizar los sistemas de información por parte de la Entidad y elementos tecnológicos por parte del Contratista y tener siempre backup	4	4	8		SI	CONTRATISTA	DURANTE EL LA EJECUCION DEL CONTRATO	Base de datos de la Mesa de Ayuda / Informe de supervisión	semanal

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
16	ENTIDAD	Solicitar al municipio que dé inicio a las contrato lo antes posible para poder dar inicio a las dar inicio a la par al contrato de Con sultoria	2	4	6	RIESGO ALTO	SI	ENTIDAD - SUPERVISOR	ANTES DE DAR INICIO AL CONTRATO	Cuando se celebra y legalizan los contratos	una vez se legalice el contrato
17	CONTRATISTA	Seguimiento por parte del Supervisor Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento, Hacer efectivas las garantías.	2	4	6	RIESGO ALTO	SI	SUPERVISOR	DURANTE LA EJEJCUCION DEL CONTRATO Y ANTES DEL RECIBO FINAL	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor y de la, mediante visitas a campo.	mensual
18	CONTRATISTA	El supervisor debe inspeccionar que se guarden todos los elementos, maquinas y/o herramientas para la ejecución del contrato.	3	4	7	RIESGO ALTO	SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO	Mediante el almacenamiento adecuado y seguro de los elementos	Diario

N°	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLANTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR EL IMPLEMENTO DEL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
			PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA				¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
19	CONTRATISTA	El consultor debe garantizar y suministrar a todo el personal todos los elementos de bioseguridad en terreno, así como implementar los protocolos de bioseguridad. Además de realizar charlas preventiva y de autocuidado. Acciones que también deberá implementar para la ejecución del contrato.	3	4	7		SI	CONTRATISTA	DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	MEDIENTE ACTAS DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE BIOSEGURADAD DEL CONTRATIS, REGISTRO FOTOGRAFICO Y SEGUIMIENTO POR LA SUPERVISIÓN.	Diario

21. EXIGENCIAS DE COBERTURA DE RIESGOS

21.1. GARANTÍAS

La Alcaldía Municipal de Villeta, dada la naturaleza del objeto del contrato y del tipo de obligaciones establecidas, considera la necesidad de que el contratista constituya a favor de la Alcaldía Municipal de Villeta, una garantía a su elección, en cualquiera de los mecanismos establecidos, sección 3 subsección 1 artículo 2.2.1.2.3.1.1, 2.2.1.2.1.5.4 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 (esto es contrato de seguros, Patrimonio autónomo, Garantía Bancaria), que ampare los siguientes riesgos:

TIPO DE GARANTÍA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN
GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIENTO	20% DEL VALOR DEL CONTRATO	Duración del contrato y **cuatro (4) meses** más.	Cubrir a la entidad por los perjuicios directos derivados del incumplimiento imputable al contratista de las

TIPO DE GARANTÍA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN
				obligaciones emanadas del contrato suscrito.
	CALIDAD DEL SERVICIO	20% DEL VALOR DEL CONTRATO	Duración del contrato y cinco años más, contados a partir del acta de recibo final.	Cubrir a la entidad frente a los perjuicios imputables al contratista derivados de la mala calidad en el servicio prestado.
	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES	10% DEL VALOR DEL CONTRATO	Esta debe estar vigente durante el contrato y un término de tres (3) años contados a partir de la fecha del acta de recibo final a satisfacción del municipio.	Cubrir a la entidad por los perjuicios derivados del no pago de salarios y prestaciones sociales y además garantizar que el contratista cumpla con las obligaciones derivadas del empleo a terceras personas.

De acuerdo con las normas legales y reglamentarias vigentes, la Alcaldía Municipal de Villeta admitirá como mecanismo de cobertura, pólizas de seguro otorgadas por compañías de seguros que cuenten con permiso de funcionamiento otorgado por la Superintendencia Financiera y que tengan los correspondientes ramos aprobados.

22. APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2.015, la Alcaldía Municipal de Villeta, establece si el servicio objeto del presente proceso de selección se encuentra cobijado por los acuerdos y tratados internacionales que vinculen al estado colombiano para lo cual se verificó:

a) Si la cuantía del proceso se somete al capítulo de compras públicas
b) Si la Entidad se encuentra cobijada bajo el capítulo de compras públicas
c) Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos del capítulo de compras.

22.1. ACUERDOS COMERCIALES

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes acuerdos comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	Si	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		Si	No	No	No
Corea		No	No	No	No

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Costa Rica		Si	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		Si	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	Si	Si	No	Si
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		Si	No	No	No

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un acuerdo comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

El presente proceso de contratación esta cobijado por los acuerdos comerciales suscritos con la comunidad andina de Naciones vigente para el estado colombiano. En consecuencia, las ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene acuerdos comerciales vigentes que cubren este proceso de contratación, serán tratados como ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata el numeral 1 de la sección B.

Para constancia, se firma el presente estudio previo a los 17 días del mes de junio del año (2025).

Cordialmente:

---ORIGINAL FIRMADO---
OMAR ALEXIS CASALLAS SANTOS
JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectado por	Ing. CRISTHIAM GONZALO ORTEGA PEREIRA		
Revisión jurídica por	Carlos Alfonso Rincón Basto – Abogado Contratación		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma del jefe de la oficina de planeación municipal.			