1120

Bello,

OBJETO: MEJORAMIENTO LOCATIVO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN, CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL FALLO JUDICIAL EMITIDO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR CON RADICADO Nº05-001-33-33-013-2019-00258-01, POR MEDIO DEL PROGRAMA ECOSISTEMAS EDUCATIVOS CÁLIDOS Y DE CALIDAD PARA LA CONVIVENCIA Y LA PAZ, DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE BELLO.

VALOR: VEINTICUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS MLC ($24.143.472)

PLAZO: UN (1) MES

VIGENCIA: 2023

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

CDP	FECHA	RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	COD.	VALOR
511	10/05/2023	4.05.216.06.029.4 3.10.2.3.2.02.02.0 05.01.068.0807.0 054129	RP D.E PLUSVALÍA - SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE OTRAS EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES - I.E INTERVENIDAS O ADECUADAS.	807	$110.000.000 EL VALOR SE AFECATAR EN $24.143.472

RESPONSABLE: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

MODALIDAD DE CONTRATACION: MINIMA CUANTIA

CLARA INÉS SÁNCHEZ SEPÚLVEDA
Secretaria de Educación
Municipio de Bello

V.B. CARMEN CECILIA ESCOBAR DAVID
Secretaria Jurídica
Coordinadora Comité Asesor Municipal de Contratación (C.A.M.C)
Municipio de Bello.

Proyectó:	Beatriz Helena Quinchia Botero - Abogada Contratista - Secretaria De Educación

ESTUDIO DE COVENIENCIA Y PREFACTIBILIDAD

Este estudio de conveniencia y oportunidad se hace con los mandatos del artículo 3º de la Ley 80 de 1993, en cuanto a que los fines de la contratación son buscar el cumplimiento de los cometidos estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellos en la consecución de dichos fines, e igualmente bajo los lineamientos de la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, se realiza el presente estudio con el fin de determinar la conveniencia y oportunidad de adelantar un proceso de selección para contratar la ejecución de unas mejoras locativas en algunas instituciones oficiales del Municipio de Bello, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Municipio de Bello es una entidad territorial fundamental de la división política administrativa del Estado colombiano, con autonomía política, fiscal y administrativa y cuyas funciones principales son: la prestación de servicios públicos determinados por la Ley y la Constitución, la construcción de obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria y mejorar el tejido social y cultural de sus habitantes.

Como elemento de la estructura política del Estado, el Municipio busca en su quehacer diario el cumplimiento de sus fines y deberes:

- 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[1].
- 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.
- El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado[2].

El Municipio de Bello en cumplimiento a los fines del Estado que por Constitución y demás normas que la desarrollan como ente territorial que es, debe propender por el desarrollo integral de la comunidad y garantizar los derechos sociales de sus habitantes, generando credibilidad y confianza de la gestión pública por parte de los diferentes estamentos de la sociedad, satisfaciendo las necesidades básicas de la comunidad, tales como, la construcción y dotación de infraestructura social.

El Municipio de Bello, se encuentra certificado mediante la Resolución Nº2825 del 09 de diciembre de 2002, por el Ministerio de Educación Nacional, lo que le da competencias para administrar el Servicio Público Educativo, conforme al artículo 20 de la Ley 715 de 2001.

En consonancia con lo anterior, la Constitución Política de Colombia en su artículo 67 establece que la educación es un derecho y servicio público con función social, del cual son responsables el Estado, la sociedad y la familia. Así mismo, dispone que el Estado es el responsable de velar por una educación de calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos, así como de garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a niños, niñas y jóvenes las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

Que desde el Plan de Desarrollo 2020-2023 denominado **"POR EL BELLO QUE QUEREMOS",** se ha reconocido que uno de los grandes retos del municipio es generar oportunidades para la permanencia en el sistema educativo con fácil acceso, calidad, pertinencia, y acorde con la vocación de la persona y los requerimientos del medio.

De igual manera el actual Plan de Desarrollo Municipal contempla el programa 2.1.1 "**ECOSISTEMAS EDUCATIVOS CALIDOS Y DE CALIDAD PARA LA CONVIVENCIA Y LA PAZ**" el cual tiene como indicador de producto: 2. "Número

[1] Constitución política, articulo 2
[2] Constitución política, articulo 366

de instituciones educativas oficiales dotadas en ambiente de aprendizaje", 11. "Número de establecimientos educativos oficiales acompañados en los procesos de mejoramiento de ambientes y escolares y convivencia".

En armonía con lo que se viene exponiendo, el actual Plan de Desarrollo, tiene dentro de su pacto Nº2, "Por Una Ciudad Educada y Educadora", el objetivo de educar y formar a la ciudadanía bajo nuevos paradigmas, estrategias y herramientas tecnológicas, será un componente fundamental para la transformación de la ciudad, orientando una cultura educativa a niños, niñas, jóvenes, adultos y adultos mayores y para lograr una educación de calidad, debe contar con ambientes seguros y pertinentes, posibilitar la cobertura educativa en los diferentes niveles de educación y el fortalecimiento y cualificación de los equipos que hacen posible una ciudad educada y educadora.

En cuanto a la infraestructura educativa, quedó expuesto en el Plan de Desarrollo:

> *El crecimiento urbano en el municipio de Bello muestra un aumento de 7.000 mil unidades prediales, por los cuales se agudiza la insuficiencia en infraestructura de las Instituciones Educativas, desde el proceso de Cobertura Educativa se evidencia que se requiere la construcción de 15 colegios nuevos en el municipio de Bello, (Ver estudio de insuficiencia 2020).*
>
> *Desde la Secretaría de Educación se debe proveer a la ciudad de una infraestructura física educativa que cumpla con los estándares de calidad, inclusión, equidad, seguridad, y desarrollo sostenible. Asimismo dar respuesta oportuna y adecuada a las necesidades actuales y futuras en la materia, con el objetivo que la sociedad cuente con espacios educativos que coadyuven a elevar el rendimiento escolar de los estudiantes.*
>
> *En el momento el municipio de Bello cuenta con 38 instituciones educativas oficiales y 27 sedes alternas para un total de 65. En general las instituciones educativas son construcciones antiguas, que requieren urgentemente estudios de vulnerabilidad sísmica, con el fin de determinar la zona en las que se encuentran construidas, alta o intermedia, así mismo, que permitan llevar las edificaciones a cumplir la Norma sismo-resistente NRS10, y poder así cumplir con las normas que se han definido para la prevención y mitigación de las amenazas identificadas con antelación y brindar así seguridad, tranquilidad y salubridad a toda la comunidad educativa.*

El Municipio de Bello – Secretaría de Educación con fundamento en los fines esenciales del Estado, consignados en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia y respetando los principios de la función pública: igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, establecidos en el artículo 209 de la misma, emprende su accionar como municipalidad para la consecución de tales fines, sin desestimar el rigor que emana de los principios ya enunciados, que son normas imperativa y sustancial.

Corresponde entonces al Municipio de Bello – Secretaría de Educación garantizar las condiciones mínimas requeridas para la prestación del servicio en garantía de los derechos constitucionales, para lo cual cabe recordar lo establecido en el artículo 44 de la Constitución que dispone:

> ***"ARTICULO 44. Son derechos fundamentales de los niños:*** *la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás."*

La necesidad de garantizar a la comunidad educativa condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo en toda su magnitud, requiere total atención. El buen estado y acceso a la infraestructura física de las instituciones educativas, que garanticen una presencialidad educativa segura, juegan un papel fundamental en la consecución de dicho propósito, pero existen condiciones adversas que requieren soluciones como las que se busca satisfacer con la contratación que se pretende.

La meta planteada consiste en ofrecer instalaciones mejor adaptadas para facilitar el aprendizaje y la enseñanza, permitiendo, de un lado presencialidad educativa segura y del otro, aumentar la calidad de la educación en todos sus niveles, además de contribuir a la disminución de los índices de deserción.

Y es que resulta incontrovertible que la educación necesita de infraestructura óptima que permita el desarrollo de actividades cognitivas planificadas, como quiera que por cuestiones funcionales la distribución de espacios, los tipos de aulas de clase, el número de metros cuadrados por estudiante, o el hecho de contar con espacios deportivos y/o complementarios para los estudiantes, genera bienestar en toda la comunidad educativa y por ende los índices de calidad educativa mejoran.

En este orden de ideas, el municipio de Bello siempre ha dispuesto de todos sus mecanismos para generar ambientes adecuados que coadyuven a una educación pertinente y de calidad en todos los niveles educativos, así mismo siempre ha sido respetuoso de las órdenes judiciales emitidas por los jueces de la República, por lo que en desarrollo de la acción popular conocida en primera instancia por el Juzgado Trece Administrativo Oral del Circuito de Medellín y en segunda instancia por el Tribunal Administrativo de Antioquia Sala Quinta de Decisión, donde se encuentran vinculados el Municipio de Bello - Secretaria de Educación y la Institución Educativa Sagrado Corazón, se justifica la presente necesidad de contratación.

El día 03 de Julio de 2019, el doctor Julián Andrés Restrepo Muñoz, en calidad de Personero Auxiliar Delegado en Vigilancia Administrativa y Derechos Humanos del Municipio de Bello, instauro Acción Popular vinculando al municipio de Bello, Secretaria de Educación y a la Institución educativa Sagrado Corazón, donde se pretendía:

> ***Primero:*** *Se declare que la Alcaldía Municipal de Bello, la Secretaria de Educación Municipal y la Institución Educativa Sagrado Corazón vulneran en el presente caso, el derecho colectivo a la realización de construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada, y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes, de conformidad con los hechos expuestos anteriormente.*
> ***Segundo:*** *En consecuencia, se ordene a la Administración municipal de Bello que en conjunto con la Secretaria de Educación Municipal y a la institución Educativa Sagrado Corazón, realice el diseño y construcción con observancia de las normas técnicas que rigen la materia, las obras necesarias para adecuar las instalaciones de la institución educativa mencionada y se garantice la libre movilización y desplazamiento de las personas en condición de discapacidad, eliminando toda barrera arquitectónica para la protección de los derechos colectivos de los mismos.*

La acción popular, fue asignada por reparto al Juzgado Trece Administrativo del Circuito de Medellín, asignándole el radicado N°05001333301320190025800. El municipio de Bello dentro del tiempo procesal, dio respuesta a la Acción Popular, donde se presentó informe de inspección técnica realizado por la oficina de infraestructura educativa de la Secretaria de Educación, a la Institución Educativa Sagrado Corazón, donde se plantean tres alternativas de solución tales como:

1. Construcción de Rampas internas en cada bloque y llegada a cada nivel.
2. Construcción de Eleva personas o ascensores
3. Traslado del estudiante al primer nivel y adecuación de espacio para aula de apoyo y construcción de escaleras metálicas.

Dentro del mismo informe técnico se analizan las alternativas planteadas, en el cual arroja como resultado:

1. Para la Ejecución de la primer alternativa (rampas) no se cuenta con el espacio suficiente para el primer bloque por lo cual no es viable, en cuanto al bloque 2 y 3 es necesario contar con una área y espacio generoso con el que actualmente no cuenta la edificación.
2. Para la construcción de los eleva personas o ascensores, es necesario tener una unidad por bloque, ya que como se explicó inicialmente, la edificación consta de tres bloques independientes y no se conectan entre sí. Lo que hace más complejo en cuanto a recursos, tiempo y ejecución.
3. De las tres alternativas, el punto tres es la más viable. Solamente requiere el cambio de estudiante a otros espacios y la adecuación de un aula de apoyo con su respectivo acceso.

El día 05 de marzo de 2020, El Juzgado Trece Administrativo del Circuito de Medellín, mediante oficio número 055, enviado a la Universidad nacional de Colombia Sede Medellín, solicito designación de profesional para que rinda dictamen pericial.

El día 19 de marzo de 2021, el Profesor John Jairo Blandón, Profesor Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional, elaboró el informe pericial, remitido al Juzgado Trece Administrativo del Circuito de Medellín el día 23 de marzo de 2021, donde concluye lo siguiente:

1. **Rampas.** No es viable. Motivo: Esta opción se ve poco viable debido a que se requiere un espació, alrededor de 40 metros longitudinales para permitir una rampa con pendiente del 6%. Adicionalmente al tener accesos diferentes entre los edificios, se requieren acondicionar pasillos elevados. Todo lo anterior implica que requiere ocupar la zona de acceso o el patio, por lo que se afectaría las actividades grupales que requiera la institución.
2. **Elevadores.** Viabilidad baja. Motivo: Esta opción es menos invasiva que la anterior, debido a que los accesos están en diferentes lugares y que los edificios entre si no están comunicados, se requieren 3 aparatos, la posible ubicación de los elevadores se muestra en la figura 5, es posible emplearla para acceder al edificio 1, sin embargo, podría afectar el acceso de la reja en caso de una evacuación. También es factible emplearla en el edificio 3, dado que el pasillo del nivel 2 está ubicado frente al patio, la desventaja es que bloquea el tránsito de los estudiantes en los niveles inferiores. Para el edificio 2 se requiere modificar la zona de acceso para que permita tener ingreso por las escaleras y ascensor.
3. **Reubicar el grupo.** Viabilidad media-alta Motivo: Esta opción es factible, es la que se está empleando actualmente, tiene el inconveniente que las personas con movilidad reducida no pueden acceder a todos los edificios.
4. **Estudio remoto.** Viabilidad alta Motivo: Esta opción es factible debido que con el avance tecnológico los estudiantes se pueden educar desde sus hogares, con la guía apropiada de los docentes. No se requiere que los estudiantes estén el 100% del tiempo en las instituciones. Las desventajas es que los estudiantes requieren tener los equipos y conexión a internet, apoyo de los padres para evitar distracciones de ellos y estén concentrados estudiando, además de profesores capacitados para tal labor, dado que la formación tradicional no es factible con la forma de educación virtual.
5. **Salva escaleras.** Viabilidad media-alta Motivo: Son dispositivos que permiten movilizar a las personas con movilidad reducida a cualquier espacio de la institución, solo requiere de un adulto para accionar el equipo. En la figura 6 se muestran diferentes opciones de estos equipos.

El día 12 de agosto de 2021, se emitió la sentencia Nº055 de 2021, donde se accede a la protección y garantía de los derechos de las personas en condición de discapacidad - movilidad reducida - integración social - derecho a la educación y se resuelve:

> ***PRIMERO.*** *DECLARAR QUE EL DERECHO COLECTIVO a la realización de las construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada y dando prevalencia a la calidad de vida de los habitantes, contemplado en el literal m) del artículo 4 de la Ley 472 de 1998, viene siendo vulnerado por el MUNICIPIO DE BELLO - ANTIOQUIA como responsable de la prestación del servicio educativo dando cumplimiento a la normatividad vigente en la Institución Educativa Sagrado Corazón, conforme a lo expuesto en la parte motiva de esta providencia.*
> ***SEGUNDO.*** *ORDENAR al MUNICIPIO DE BELLO - ANTIOQUIA que en el término de tres (3) meses siguientes a la notificación de esta sentencia, adquiera la silla salva escalera para la Institución Educativa Sagrado Corazón y garantice su operatividad y funcionamiento.*
> ***TERCERO.*** *ORDENAR al MUNICIPIO DE BELLO - ANTIOQUIA, que en el próximo Plan Educativo Municipal, incluya y adopte las medidas necesarias tendientes a que la Institución Educativa Sagrado Corazón preste el servicio educativo, en cumplimiento a la normatividad consagrada en favor de la protección y garantía de las personas con movilidad reducida.*

El día 18 de agosto de 2021, el Municipio de Bello, apeló la sentencia Nº055 del 12 de agosto de 2021, donde se solicita al Tribunal Administrativo de Antioquia revocar la decisión adoptada por el Juzgado Trece Administrativo de Medellín y en su lugar exonerar al municipio de Bello.

El día 01 de octubre de 2021, el Tribunal Administrativo de Antioquia, Sala Quinta de Decisión, emitió sentencia de segunda instancia, donde decide lo siguiente:

> ***PRIMERO:*** *MODIFICAR el ordinal segundo de la sentencia proferida el 12/8/2021 por el Juzgado 13 Administrativo del Circuito de Medellín, en la acción de popular promovida por el PERSONERO AUXILIAR DELEGADO EN VIGILANCIA ADMINISTRATIVA Y DERECHOS HUMANOS contra el MUNICIPIO DE BELLO –INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN NIT. 890980112 -1, por las razones expuestas en la parte motiva y específicamente en los acápites 55 a 60 de esta providencia; en su lugar quedará así:*
> ***SEGUNDO****: ORDENAR al MUNICIPIO DE BELLO - ANTIOQUIA que en el término de tres (3) meses contados a partir de la notificación de esta sentencia: i) reorganice los espacios y servicios de la institución educativa SAGRADO CORAZÓN para que los espacios de uso común como enfermería, laboratorios, biblioteca, aula de sistemas, psicorientación, etc. Resulten accesibles para las personas en situación de discapacidad, (ii) adquiera e instale las sillas salva escaleras que permitan el acceso a las plantas dos y tres de los edificios en los cuales queden reorganizados los espacios y servicios de uso común y garanticen su operatividad y funcionamiento; ii) modifique la rampa de acceso que fue construida para acceder al salón del primer piso.*
> ***TERCERO:*** *CONFIRMAR en los demás aspectos la sentencia.*

El día 06 de diciembre de 2022, el Juzgado Trece Administrativo del Circuito de Medellín, realizó comité de verificación, donde se determinó:

> *Se requirió a la apoderada de la parte demandante para que en el término de cinco (5) días contados a partir de la presente diligencia allegue la documentación que acredite las actuaciones adelantadas en pro del cumplimiento de las sentencias proferidas dentro del proceso, incluidos los informes referidos por el profesional Alex Fernando Pulgarín Toro.*
>
> *En consecuencia, escuchadas las intervenciones, se proferirá un auto que resolverá sobre la apertura del incidente.*

Desde que se confirma la decisión por parte del Tribunal Administrativo de Antioquia, Sala Quinta de Decisión, el Municipio de Bello, ha puesto todo su esfuerzo en dar cumplimiento a lo ordenado, tal como se demuestra en los informes elaborados por el equipo técnico del área de infraestructura en fechas del 04 de abril de 2022, 29 de junio de 2022, 16 de julio de 2022, 27 de enero de 2023 y 28 de marzo de 2023, donde se identifican las acciones que se han realizado a la fecha y se dejan una serie de actividades pendientes, con el fin que la apoderada del proceso solicite modulación del fallo por inviabilidad técnica de algunas de las actividades a cumplir. Las adecuaciones realizadas a la fecha son las siguientes:

Se encontró una serie de adecuaciones realizadas al interior del plantel que incluyen varias rampas ubicadas desde la entrada y en diferentes sitios de la institución, estas rampas permiten la comunicación y circulación de los espacios abiertos y los andenes de las edificaciones del plantel. Entre ellas tenemos:

N°	ADECUACIONES LOCATIVAS	DESCRIPCIÓN	ESTADO
1	Construcción de rampa de acceso desde la vía pública (Calle 47) hasta comunicar con nivel del patio interior del plantel.	Ubicada al lado de la entrada y compuesta por dos tramos unidos por un descanso y con las siguientes medidas: Tramo 1 ancho 1.50, largo 2.80. Altura 17 cms, Descanso 1.50 x 1.50 m Tramo 2 ancho 1.50, largo 5.20. Altura 32 cms.	Construida
2	Construcción de Rampa 2 de acceso a batería sanitaria adaptada para P:M:R.	Ubicada entre el patio y el edificio 2 central. Esta rampa permite el acceso a los baños del piso 1. Medidas: ancho 0.80m, largo 1.12, altura 14 cms.	Construida
3	Construcción de Rampa 3 de acceso a edificio posterior (Bloque 3).	Ubicada al final del patio, permite el acceso desde el patio al andén de este último bloque. Medidas: ancho 1.12m, largo 5.20, altura 27 cms.	Construida
4	Construcción de Baño para personas con movilidad reducida.	Consiste en la intervención de dos baterías sanitarias existentes; las cuales fueron unidas para formar un único baño de medidas amplias apropiadas para P:M:R:	Construido

5	Construcción de Rampa de acceso a aula y biblioteca (PMR)	Ubicadas en el piso 1 del Bloque 3, la intervención consistía en la construcción de dos rampas que comunican el andén del bloque 3 con los espacios ubicados aen el primer piso (biblioteca y aula adaptada para P.M.R.	Construida

El día 03 de febrero de 2023, la apoderada judicial por parte del Municipio de Bello realizó la solicitud al Juzgado Trece Administrativo de Medellín, de modular el fallo en razón a que tal y como se ha dejado en evidencia a lo largo del proceso judicial, la infraestructura de la Institución Educativa Sagrado Corazón es una construcción muy antigua, la cual presenta unas características físicas particulares que impiden cumplir con algunas de las modificaciones requeridas,

> *"Por lo que en aras de salvaguardar los intereses de las personas con movilidad reducida al igual que el del personal educativo y los estudiantes en general, se solicita modular el fallo permitiendo adquisición de un laboratorio portátil, complementar la dotación de enfermería, que sea posible trasladar a cualquier lugar de la Institución Educativa e igualmente computadores portátiles; estas 3 opciones completamente óptimas tal y como se acredita en informe adjunto y las cuales permitirían prestar un servicio educativo a las personas con movilidad reducida, quedando todos los servicios a su alcance en el primer piso de la Institución, por lo que la silla salva escaleras no sería necesaria, como no sería necesario el traslado de la enfermería, el laboratorio y la sala de cómputo. La anterior solicitud concordante con la jurisprudencia citada, puesto que no se cambia el sentido último del fallo que es prestar de forma efectiva el servicio de educación a las personas con movilidad reducida.*
>
> *Dado que la información que soporta la solicitud aquí expuesta reposa en informe adjunto y es posible que surjan dudas por parte del despacho o por las partes intervinientes del proceso, se solicita respetuosamente al juzgado fijar fecha para audiencia de verificación, en la cual los funcionarios del municipio explicarían de forma clara y detallada cuales serían las acciones a ejecutar y la integralidad del servicio a prestar con los insumos móviles recomendados".*

El día 04 de mayo de 2023, se realizó comité de verificación, en la cual se decide NO acceder a la modulación de fallo, y se define abrir incidente de desacato a orden Judicial en contra del señor Oscar Andrés Pérez Muñoz, en calidad de representante legal del municipio de Bello, en razón del cumplimiento de las órdenes impartidas en las sentencias de primera y de segunda instancia proferidas en estas diligencias.

Con base en lo anterior, teniendo en cuenta que el Juzgado Trece Administrativo de Medellín no accedió a la modulación del fallo, se realizó comité técnico con la Alcaldesa encargada, el área jurídica del Municipio de Bello, la Secretaria de educación, el líder de procesos del área jurídica de secretaria de educación y equipo técnico del área de infraestructura, con el fin de analizar el cumplimiento de la sentencia judicial, en la cual se analizaron todas las alternativas posible de la siguiente manera:

1. **Construcción de Eleva Personas:** Al realizar análisis de esta alternativa, se tiene que los bloques con los que cuenta la Institución Educativa Sagrado Corazón son edificaciones independientes, únicamente conectadas a través del acceso en el primer piso; por lo que la conexión entre pisos superiores es inexistente en la actualidad; de acuerdo a lo anterior, se debería instalar un eleva personas para Bloque 1 y un segundo elevapersonas para acceder a los bloques 2 y 3. Pero aun así, el sistema estaría dependiendo de la construcción de plataformas externas que unan las edificaciones 2 y 3, incrementando el número y cuantía de las intervenciones, mismas que representan un desafío estructural y espacial dado que, por la antigüedad de la construcción no se considera viable sujetar y/o apoyar estas nuevas estructuras a las edificaciones existentes; por lo que se hace necesaria la construcción de estructuras independientes para el emplazamiento de estas plataformas que son requeridas además para salvar las diferentes alturas a las que se encuentran los niveles de piso acabado de los bloques 2 y 3 por los desniveles entre sus pisos.
   La construcción de estos apoyos para plataformas y los mismos cerramientos que confinan el foso del eleva personas consumirían espacios importantes del área libre recreativa del patio de la institución; mismos que hoy en día son insuficientes y bastante alejados de las cuantías ideales para usos educativos dada la cantidad de estudiantes que se encuentran matriculados.

Adaptar esta alternativa supone una afectación en el espacio de la cancha y pasillos, reduciendo en gran cantidad las zonas utilizadas para los descansos.

Por la cantidad de elementos a instalar, la cuantía, dificultad, impacto, recursos requeridos, tiempo de ejecución y condiciones actuales de la edificación se determina que no es viable su realización.

2. **Cambio de la sala de computo por sala de profesores:** (piso 3, bloque 3) por sala de profesores piso 1 bloque 1: en el análisis de Esta alternativa se encontró que para ser realizada se requiere, además del trasteo básico de muebles y enseres, la adaptación o reforma de los mismos para que sean compatibles con las geometrías de los nuevos espacios. También requiere de la inversión en cuantiosas intervenciones eléctricas requeridas para garantizar la suficiencia en cuanto a redes y conexiones eléctricas y de telecomunicaciones.

   Esta alternativa beneficia y soluciona la condición para los estudiantes con movilidad reducida, pero estaría creando una dificultad mayor; ya que, de acuerdo al análisis realizado en la Institución Educativa Sagrado Corazón, la institución presenta un número importante de docentes mayores, quienes se verían afectados al tener la necesidad de desplazarse hasta el piso 3 del bloque 3.

   Por lo cual se estaría solucionando el problema para las personas con movilidad reducida y aumentando la problemática para los docentes adscritos a la Institución Educativa. De igual manera solo con trasladar la sala de cómputo, no se cumple al 100% con la sentencia de la acción popular. Analizada la solución de fondo se determina que no es viable.

3. **Adecuación escaleras de Laboratorio, reubicación de enfermería y psico orientación y Adquisición de Silla salva escalera:** Si bien en el peritazgo se dijo que la silla salva escaleras era la solución más óptima, es menester generar la precisión sobre el uso de la silla. El equipo en cuestión (silla salva escaleras) permite el desplazamiento vertical a través de escalas, pero con ciertas condiciones geométrico - espaciales. Actualmente la institución cuenta con unas escalas para acceder al laboratorio que no presentan las condiciones de forma y tamaño para que pueda circular por allí la silla. Es por esta razón que se hace necesaria la adecuación de las escaleras de laboratorio para permitir el tránsito de la silla a través de las mismas. Se reubicaría el área de enfermería en el segundo piso del Bloque 1, y se reubicaría en el tercer piso de este mismo bloque la oficina de psicorientación, con estas actividades planteadas se lograría que la Silla Salva escalera tipo Oruga pueda desplazarse tanto por el Bloque 1, Bloque 2 y Bloque 3 de la institución Educativa Sagrado Corazón, logrando de esta manera un estudiante con movilidad reducida realizar uso de la Enfermería, Psicorientación, Laboratorio, Biblioteca, Sala de Sistemas y de las aulas de la institución educativa de los diferentes bloques. Analizada esta propuesta por parte de todo el Comité, se determina que se estaría dando cumplimiento a la sentencia de la acción popular por lo cual se autoriza por parte del comité.

   Teniendo en cuenta que las actividades en materia de infraestructura requieren de una inversión importante de tiempo y recursos humanos para el desarrollo de los procesos de selección convencionales, y que el presente proceso se trata de cumplir una orden judicial se autoriza realizar todo el proceso contractual a través de un proceso de mínima cuantía.

Finalmente se reitera, que los ambientes educativos deben garantizar una educación con calidad que genere desarrollo en nuestro Municipio, para ello es necesario una inversión en la infraestructura, de manera que se garanticen espacios adecuados que faciliten el desarrollo educativo y satisfaga las necesidades de la población educativa Bellanita.

2. INSTRUMENTOS PARA SATISFACER LA NECESIDAD

La entidad en el marco de sus funciones, en especial, las relacionadas con la planeación y contratación analizaron los instrumentos posibles para la satisfacción de las distintas necesidades identificando lo siguiente:

El Municipio de Bello, siempre ha estado prestó al cumplimiento de la sentencia Judicial emitida dentro del proceso de la acción popular, emitida por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad de Medellín y confirmada por el Tribunal Administrativo de Antioquia, Sala Quinta.

De acuerdo a todas las condiciones técnicas de la institución educativa, se solicitó la modulación del fallo, en el cual se solicitaba la autorización para la adquisición de laboratorio móviles portátiles, enfermería portátil, y computadores portátiles, con el fin de garantizar el acceso a la educación a todos los estudiantes con movilidad reducida que se llegasen a matricular en I Institución Educativa Sagrado Corazón. De acuerdo a esta solicitud el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad de Medellín, resolvió no modular el fallo, y en consecuencia otorgó 10 días para que se

presentara informe por parte del Alcalde Municipal de todas las acciones adelantadas para el cumplimiento de la Sentencia dentro de la Acción Popular.

Por lo cual, y con el fin de dar cumplimiento a la sentencia de la acción popular, se realizaron comités técnicos, administrativos y jurídicos con la Alcaldesa encargada, la Secretaria Jurídica, la Secretaria de Educación, el área jurídica de Secretaria de Educación y los profesionales del área de Infraestructura Educativa con el fin de analizar todas las posibilidades para el cumplimiento de la sentencia de la acción popular. Para lo cual se plasmaron las siguientes alternativas:

1. **Construcción de Eleva Personas:** Al realizar análisis de esta alternativa, se tiene que los bloques con los que cuenta la Institución Educativa Sagrado Corazón son bloques independientes, que no se conectan entre si, por lo que instalar un eleva personas no garantizaría la accesibilidad a todos los espacios comunes de la institución educativa, la solución se debería instalar eleva personas por bloque, pero la Institución Educativa tiene espacios libres reducidos, por lo que se vería afectados el espacio de la cancha y pasillos, reduciendo en gran cantidad las zonas utilizadas para los descansos. Se analizó la propuesta a fondo y se determina que no es viable su realización.
2. **Cambio de la sala de computo por sala de profesores:** Esta alternativa, estaría solucionando una de las zonas comunes a utilizar por las personas con movilidad reducida, pero estaría creando una dificultad mayor, de acuerdo al análisis realizado la Institución Educativa Sagrado Corazón, es la institución que mayor docentes adultos tiene, por lo cual se estaría solucionando el problema para las personas con movilidad reducida y aumentando para los docentes adscritos a la Institución Educativa. De igual manera solo con trasladar la sala de cómputo, no se cumple al 100% con la sentencia de la acción popular. Analizado la solución de fondo se determina que no es viable.
3. **Adecuación escaleras de Laboratorio, reubicación de enfermería y psico orientación y Adquisición de Silla salva escalera:** adecuando las escaleras de laboratorio permite el ingreso de la Silla Salva escalera a los estudiantes con movilidad reducida , permitiendo realizar el uso de este espacio, se reubicaría el área de enfermería en el segundo piso del Bloque 1, y se reubicaría en el tercer piso de este mismo bloque la oficina de psicorientación, con estas actividades planteadas se lograría que la Silla Salva escalera pueda desplazarse tanto por el Bloque 1 Bloque 2 y Bloque 3 de la institución Educativa Sagrado Corazón, logrando de esta manera realizar uso de la Enfermería, Psiorientación, Laboratorio, Biblioteca, Sala de Sistemas y de las aulas de la institución educativa de los diferentes bloques. Analizada esta propuesta, por parte de todo el Comité, se determina que se estaría dando cumplimiento a la sentencia de la acción popular por lo cual se autoriza por parte del comité lo siguiente:

- Se realizará un proceso de selección de mínima cuantía para la ejecución de las obras y la adquisición del equipamiento necesario para la Institución Educativa Sagrado Corazón.

Con fundamento en lo anterior, la Entidad necesita un instrumento legal que satisfaga las necesidades descritas en términos de oportunidad y eficiencia de tal forma que se realicen en el menor tiempo posible, con la participación de un buen recurso humano y que permita lograr el cumplimiento de las demás actividades contractuales y administrativas que lidera la secretaria de educación.

De acuerdo con el alcance del proyecto se requiere la ejecución de diferentes actividades dentro de las cuales se resaltan:

- Actividades de construcción
- Actividades administrativas y de apoyo

En este contexto, el estatuto general de contratación establece diferentes instrumentos para facilitar a las entidades públicas el cumplimiento de sus cometidos dentro de los cuales y de acuerdo con las necesidades específicas planteadas se identifican:

Actividades	Contrato	Modalidad de selección
Actividades de construcción	Obra pública	Mínima Cuantía, Selección abreviada de Menor Cuantía – Licitación Pública
Actividades administrativas y de apoyo	Prestación de servicios	Directa

En el caso específico de las actividades de construcción se resalta que ésta se puede efectuar mediante la aplicación de diferentes factores de remuneración como precio global fijo, precios unitarios, reembolso de gastos, concesión y administración delegada, siendo este último, una clase del contrato de mandato regulado en los artículos 2142 y siguientes del código civil y 1262 y siguientes del código de comercio, aplicable en materia de contratación estatal en virtud de la remisión expresa consagrada en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

De acuerdo con las actividades señaladas y los instrumentos legales identificados, se utilizará para el presente proceso de selección la mínima cuantía, con el fin de materializar los principios de eficiencia, eficacia y economía.

En consideración a lo anterior, resulta necesario llevar a cabo los procesos precontractuales con el fin de adelantar el mejoramiento locativo requerido y la adquisición del Equipamiento para la Institución Educativa Sagrado Corazón, ambos procesos se realizaran de manera independiente por la tipología del contrato, por lo cual se deberá seleccionar un CONTRATISTA con la idoneidad y experiencia necesaria para llevar a cabo su ejecución.

3. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1 OBJETO: MEJORAMIENTO LOCATIVO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN, CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL FALLO JUDICIAL EMITIDO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR CON RADICADO Nº05-001-33-33-013-2019-00258-01, POR MEDIO DEL PROGRAMA ECOSISTEMAS EDUCATIVOS CÁLIDOS Y DE CALIDAD PARA LA CONVIVENCIA Y LA PAZ, DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE BELLO.

3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

3.2.1 Localización: Ubicado en la Calle 47 entre carrera 48-49, Municipio de Bello.

Las intervenciones a desarrollar se ubican al interior de la Institución Educativa Sagrado Corazón, ubicada dentro del área urbana, zona centro del Municipio De Bello. La edificación consta de tres bloques con estructura independiente. El área objeto de intervención se ubica a lo largo y ancho de la sede educativa.



Las intervenciones a realizar son las siguientes:

- Suministro e instalación de concretos.
- Suministro e instalación de muro en placa de fibrocemento.
- Aplicación de pintura.
- Suministro e instalación de ventanas y puertas.

- Suministro e instalación de tubería.
- Reforma y adecuación pasamanos.
- Instalaciones eléctricas.

3.2.2 DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las actividades requeridas se presentan a continuación:

Descripción del proyecto: MEJORAMIENTO LOCATIVO PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADO CORAZÓN, CON EL FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL FALLO JUDICIAL EMITIDO EN EL MARCO DE LA ACCIÓN POPULAR CON RADICADO Nº05-001-33-33-013-2019-00258-01, POR MEDIO DEL PROGRAMA ECOSISTEMAS EDUCATIVOS CÁLIDOS Y DE CALIDAD PARA LA CONVIVENCIA Y LA PAZ DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE BELLO.

Ubicación: Zona urbana.

Dirección: Ubicado en la Calle 47 entre carrera 48 - 49, Municipio de Bello.

Las actividades a ejecutar son las siguientes:

- Mejoramiento en escalas de laboratorio, psico orientacion y enfermería de la institución educativa sagrado corazón:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
Adecuación de escalas del bloque 2 en concreto de 3000 psi mezclado en sitio, con malla electrosoldado de 5mm 15*15cm. incluye adecuación de superficie (demolición de superficie de último peldaño). Incluye Sellado con material Tipo SikaFlex de 1x1cm contra muro. Anclajes, formaleta de confinamiento de contrahuellas, acabado en concreto escobillado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	4,0480
Construcción de división con lámina Panel Board 8 mm dos (2) caras. Incluye: Estructura, insumos y acabados con vinilo. Incluye estructura.	m2	41,4800
Suministro y aplicación de Vinilo Tipo 1 sobre muros interiores. 3M	m2	36,9600
Suministro e instalación de ventanas corredizas en aluminio anodizado natural. Incluye: malla mosquitera en acero inoxidable liso No. 30, chapa y todos los elementos para su correcta instalación. Sistema 744. Las alas deben ser desmontables para su facilitar su lavado.	m2	3,6000
Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y nave calibre 20) estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras. Incluye pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo Yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la supervisión. P-2 0,85/0,95X 2,10 E = 0,10 cm.	un	2,0000
Suministro y montaje de salidas de tomas doble hasta 3m (incluye tubería debidamente fijada y soportada cada 1,5 m, ramal 1N°12+1N°12+1N°12T Cu - AWG aislamiento LSHF, caja metálica 4x2 con suplemento, conectores de empalme, encintada, cableado, pruebas y aparato.	un	8,0000
Suministro y montaje de salidas de swiche sencillo hasta 3m (incluye tubería debidamente fijada y soportada cada 1,5 m, ramal 1N°12+1N°12+1N°12T Cu - AWG aislamiento LSHF Salones, caja metálica 4x2 con suplemento, conectores de empalme, encintada, cableado, pruebas y aparato).	un	2,0000
Suministro y montaje de salidas de iluminación hasta 3m (incluye tubería debidamente fijada y soportada cada 1,5 m, ramal 1N°14+1N°14+1N°14T Cu - AWG aislamiento LSHF, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada, cableado para luminaria, pruebas y chequeo	un	4,0000
Suministro e instalación de luminaria HERMETICA LED DE 2X18 W 120V (según el espacio) y demás accesorios para su correcta instalación, la luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y RETIE.	un	4,0000

Reforma y adecuación de pasamanos metálico existente	global	2,0000
Construcción de muros en ladrillo.	m2	3,0000
Viga de amarre sobre muros en Concreto 3.000 psi. Sección: 10-12x20 cm. Refuerzo: 4 Ø ½" - Estribos Ø ⅜" @ 15 cms. Incluye formaleta de madera.	ml	7,2000
Demolición de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros ítems del presente capítulo. Incluye cargue y botada de escombros.	m3	0,0460
Retiro de todo tipo de ventanas. Incluye marcos y vidrios, transporte y bodegaje donde lo indique la supervisión.	un	1,0000
Regata sobre muros de ladrillo o pisos para instalar tuberías hasta de 4". Incluye cargue y botada de escombros.	ml	4,7000
Viga de cimentación en Concreto 3.000 psi. Sección: 20-30x20-30 cm. Refuerzo: 4 Ø ½" - Estribos Ø ⅜" @ 15 cms. Incluye formaleta de madera.	ml	1,1500
Instalación de revoque (repello/pañete) sobre muros o cielos interior o exterior. Mortero 1:4.	m2	5,8800
Suministro e instalación de guardaescoba cerámico 8x40cms.	ml	4,0000
Señalización y elementos de protección	global	1,0000

3.2.3. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la realización de las obras de mejoramiento en escalas de laboratorio, psico orientación y enfermería de la Institución Educativa Sagrado Corazón.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El contratista se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes. Es responsabilidad del Contratista bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados. Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por el respectivo supervisor, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del contratista bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El contratista debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Contratista en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a verificación para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras.

Visita al sitio de la obra. Es responsabilidad del Contratista conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

Señalización. De ser necesario, son de cargo del Contratista favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

3.2.4 MÉTODO CONSTRUCTIVO

La metodología constructiva para la actividad requerida que debe seguir el Contratista Adjudicatario para desarrollar las actividades contratadas dentro del presente proceso de selección, deberá garantizar los siguientes aspectos:

- Las calidades previstas en especificaciones que le sean entregados.
- El cumplimiento de las normas de calidad que garanticen una alta calidad de los materiales y elementos constructivos utilizados en el proyecto u obra.
- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
- El cumplimiento de los aspectos constructivos de acuerdo con la norma NSR-10.
- La estabilidad de la obra contratada.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

3.2.5 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas por el supervisor una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

- El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

3.2.5.1 Personal clave

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Tecnólogo en Obras Civiles dedicación del 100%, con una experiencia general de dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y una experiencia específica de un (1) año en construcción y/o terminación y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación de edificaciones.
- Un (1) Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST – Dedicación 100%, con una experiencia general de dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y una experiencia específica de un (1) año en obras civiles.

El Contratista con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

3.2.5.2 Requisitos del personal clave

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Un (1) tecnólogo en obras Civiles	Dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Un (1) año en construcción y/o terminación y/o ampliación y/o remodelación y/o reforzamiento y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o modificación de edificaciones.
Un (1) Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST	Dos (2) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Un (1) año en obras civiles.

El personal relacionado anteriormente es el personal administrativo mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta y/o matrícula profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta y/o matrícula profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019.

3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

3.3.1 Impacto socio ambiental

Con el fin de mitigar el impacto socio ambiental que se genere durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos, sino con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como las normas especiales para el trámite y obtención de autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, de ser necesario y será responsable ante el Municipio de Bello por el pago de sanciones decretadas por violación a las leyes y disposiciones ambientales (guía metropolitana de gestión socio-ambiental)

El contratista dará cumplimiento a los términos, requisitos y condiciones establecidas en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales y regionales.

Los costos en que incurra el Contratista por la elaboración, implementación y manejo socio ambiental del proyecto deberán incluirse en los costos de la Administración del contrato. El valor del plan comunicacional que incluirá sensibilización, socialización y comunicación antes, durante y después de las intervenciones, de conformidad con las especificaciones establecidas de acuerdo a la oficina de comunicaciones, también deberá incluirse en los costos de la Administración del contrato.

Esta Administración deberá discriminarse y ser presentada al inicio del contrato y deberá ser soportada durante el desarrollo del mismo con las evidencias que permitan verificar su cumplimiento en las actas de pagos parciales y en la liquidación del mismo.
En resumen, el contratista deberá tener conocimiento de la Normatividad asociada a la Gestión social y Ambiental relacionada con la política ambiental de Colombia y recursos naturales, Aire, agua, Residuos sólidos, Flora Salud y Seguridad.

3.3.1.1 Residuos sólidos con relación a las obras publicas

- Antes de iniciar la obra, el contratista debe determinar los sitios para el almacenamiento temporal de los residuos, según su tipo, debidamente señalizados.
- El almacenamiento de los residuos debe hacerse en recipientes debidamente rotulados, con el código de colores para cada tipo de material a contener; el tamaño y tipo del recipiente dependerá de la cantidad y tipología de los residuos generados.
- El rótulo de los recipientes debe contener información clara, y fabricarse en materiales resistentes al agua.
- Utilizar los materiales en las cantidades precisas, a fin de evitar o disminuir la generación de sobrantes.
- Dentro de la obra se contará con una brigada, exclusivamente dedicada al aseo y limpieza, por cada frente de trabajo. La brigada estará conformada mínimamente como se explica a continuación, dependiendo de la categorización ambiental del proyecto: » Tipo I y Tipo II: Con tres trabajadores exclusivos durante toda la obra, para distancias no mayores a 500 metros lineales de obra, o para cada 10.000 m2 de área. Si se trata de un proyecto de menor tamaño, se deberá contar con un obrero constante durante toda la obra, con apoyo adicional durante el tiempo de excavaciones y demoliciones. » Tipo III: Deberá tener un obrero exclusivo para labores de limpieza durante el tiempo de excavaciones o demoliciones.
- Absolutamente todo el personal que labora en la obra, debe ser instruido y capacitado para el adecuado manejo de residuos sólidos y su obligatorio cumplimiento en obra.
- El contratista deberá llevar un registro de todos los tipos de residuos generados en la obra: de los ordinarios, entregados a la empresa de servicio de aseo; del material reciclado, los residuos peligrosos y el material dispuesto en la escombrera; con el fin de obtener indicadores sobre la Gestión del manejo de los residuos sólidos en la obra.

3.3.1.1.1. Requerimientos mínimos para el manejo de residuos sólidos ordinarios

- Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible dentro de la obra, evitando sobrecargar los contenedores o recipientes para su almacenamiento.
- Los residuos ordinarios serán entregados por el contratista a la empresa de servicio de aseo; si no se cuenta con dicho servicio en el sector, se debe gestionar la respectiva solicitud.

- Diariamente, al finalizar la jornada, se realizará una limpieza general de la zona donde se realicen las obras; se deben recoger todos los desperdicios, basuras, o elementos extraños, presentes en el área.
- No se permite la quema de ningún tipo de residuos.
- Al finalizar la obra, el contratista deberá recoger todos los materiales. Almacenamiento de residuos sólidos sobrantes y remover la señalización existente alrededor de la obra.

3.3.1.1.2. Requerimientos mínimos para el manejo de material reciclable

- El contratista debe llevar un registro de las cantidades generadas de material reciclable.
- Debe identificar y vincular a las personas o empresas que estén interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto, para que ellas mismas se encarguen de su recolección periódica, transporte y transformación.
- El ejecutor de la obra debe verificar y controlar que las personas o empresas que recolecten el material reciclable, lo transporten en vehículos motorizados, debidamente avalados para el transporte de carga.
- El material reciclado debe almacenarse de modo que permanezca limpio y seco, y alejado de fuentes de ignición.

3.3.1.1.3 Requerimientos mínimos para el manejo de residuos especiales

- El contratista debe llevar un registro diario del control y disposición final de los residuos especiales.
- Ningún escombro debe permanecer por más de 24 horas en el frente de obra. Si el volumen de escombro generado es menor de 3m3, se podrá utilizar un contenedor móvil para almacenarlo antes de su disposición final.
- Todos los escombros generados en la obra deben separarse así: demoliciones en concreto (cilindros de ensayo, cuescos, fragmentos de losas, pisos duros, entre otros), rocas o fragmentos de roca, material de excavaciones (resultante de la limpieza de cuerpos hídricos, material de derrumbes y taludes inestables), pavimento flexible y base granular; luego deben ser llevados a alguna planta especializada en el aprovechamiento de estos residuos.
- No se permite por ningún motivo mezclar residuos especiales con residuos ordinarios.
- Las escombreras utilizadas deben contar con los respectivos permisos de funcionamiento. Foto 4. Protección de escombros y excedentes de excavación 84 Guía de Manejo Socioambiental Para Obras Públicas
- Los vehículos destinados al transporte de escombros deben llenarse sin superar su capacidad; la carga debe cubrirse con una lona o plástico, que baje por lo menos 30 centímetros, contados de su borde superior hacia abajo, cubriendo los costados y la compuerta.
- Todas las volquetas deben contar con identificación en lugares visibles, a ambos lados, en gran formato, y en materiales resistentes al agua. La información incluirá el número del contrato al que pertenece, nombre del contratista y el número de teléfono de la interventoría.
- Se debe implementar un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que salgan de la obra, y evitar al máximo el uso de agua potable en esta actividad. Los lodos resultantes de la operación de limpieza serán manejados como materiales especiales y dispuestos en una escombrera.
- Si se requiere de la ubicación de patios de almacenamiento temporal para el manejo del material reciclable de excavación, el sitio elegido deberá estar provisto de canales perimetrales con sus respectivas estructuras para el control de sedimentos; a este sedimento se le debe dar el mismo tratamiento que a los escombros.
- Los escombros nunca podrán interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, dando cumplimiento a la Ley 1259 de comparendo ambiental. Los mismos deben estar apilados, bien cubiertos y ubicados, para evitar tropiezos y/o accidentes. Se deben proteger de la acción erosiva del agua y del aire, evitando su contaminación. Para esto se cubrirán con plástico, lona impermeable o malla, asegurando su estabilidad y permanencia; también, mediante la utilización de contenedores móviles, de baja capacidad de almacenamiento.
- En los proyectos en los que se requiera realizar descapote, esta actividad se llevará a cabo de forma independiente a la excavación, de tal forma que se pueda clasificar la capa de material vivo (suelo orgánico y capa vegetal) separada del material inerte.
- Se prohíbe depositar escombros en zonas verdes o zonas de ronda hidráulica de ríos, quebradas, humedales, en sus cauces y sus lechos.
- Las llantas deben almacenarse en sitios cubiertos y entregarlas en puntos de acopio a organizaciones autorizadas para su manejo posconsumo. Se procederá de igual forma con otros residuos especiales que sean objeto de planes de devolución posconsumo.

NOTA: Excepcionalmente, los escombros producidos en la obra, previa autorización de la supervisión, podrán ser almacenados temporalmente en una zona dentro de la misma; siempre y cuando se delimite, señalice y optimice al máximo el uso del espacio ocupado, con el fin de reducir las áreas afectadas. Se excluyen las zonas verdes (si no están destinadas a zona dura de acuerdo con los diseños) y cuerpos de agua. En todos los casos, se tendrá que recuperar y restaurar el espacio público utilizado, de acuerdo con su uso, y garantizar la reconformación total de la infraestructura y la eliminación absoluta de los materiales, elementos y residuos.

3.3.1.2 Control de Emisiones Atmosféricas:

El control de los niveles de ruido por debajo de los límites permisibles reduce los problemas de salud ocupacional que estas emisiones puedan generar y mitiga las incomodidades producidas a la comunidad.

3.3.1.2.1. Requerimientos mínimos

- Todos los frentes de obra deben estar demarcados: De 0-1metro, con tela plástica o calcetex color naranja; y la parte superior con malla tipo polisombra color naranja, hasta completar dos metros de altura.
- Se deben mantener los acopios de áridos y material particulado cubiertos con lonas, o en áreas cubiertas.
- Controlar las actividades que generan gran cantidad de polvo, regando las áreas de trabajo con agua, por lo menos dos veces al día; se debe realizar esta misma operación con los materiales que se encuentren almacenados temporalmente en el frente de obra.
- Calentar la mezcla asfáltica en parrillas o fogones portátiles a gas.
- Conservar con humedad suficiente los materiales generados en excavaciones, demoliciones, explanaciones y cortes, para evitar que se levante polvo; cubrirlos, mientras se dispone de ellos, con material plástico o cualquier otro material, para impedir las emisiones de partículas al aire.
- Controlar que los vehículos, volquetas y maquinaria que transitan sobre terrenos descubiertos, lo hagan a menos de 20 km/h. • Verificar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de las obras, estén acondicionados con carpas o lonas para cubrirlos.
- Evitar las quemas a cielo abierto, según el Artículo 29 del Decreto 948 de 1995. Foto5. Cerramiento del frente de obra. - Fuente: Metroplús S.A. Foto 6. Protección de materiales susceptibles de generar material particulado 88 Guía de Manejo Socioambiental Para Obras Públicas.
- Comprobar que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra, cuenten con el respectivo certificado de revisión tecnicomecánica vigente (Ley 769 de 2002, del Código Nacional de Tránsito). • Garantizar periódicamente el mantenimiento adecuado de los equipos, maquinaria y vehículos que son usados en las diferentes actividades de las obras. El contratista debe entregar un plan de mantenimiento de maquinaria, vehículos y equipo de la obra a la Supervisión.
- Cubrir con mallas protectoras las edificaciones durante las actividades de demolición de estructuras, y en general durante el mantenimiento realizado a edificios de más de tres pisos, para controlar las emisiones fugitivas resultantes de estas operaciones.
- Evitar la emisión de partículas de cemento y polvo durante la elaboración de morteros y/o concreto, durante la limpieza y como resultado de las operaciones de corte de los propios materiales, mediante la construcción de cámaras para la maquinaria.
- Mantener las puertas de la carcasa en el compresor siempre cerradas, para que funcione como insonorizador.
- Incorporar sistemas de aspiración en las máquinas para cortar y perforar, y usar lijadoras con sistemas adicionales de captación de polvo.
- Acondicionar filtros de polvo en molinos, zarandas, silos, tolvas y mezcladoras.
- Se recomienda utilizar una capa de protección de una pulgada de espesor de pavimento en frío, en las vías en las que se realicen excavaciones de un máximo de dos metros de ancho, para evitar la generación de material particulado por el paso de los vehículos.
- Se recomienda que los vehículos utilizados en obra se incluyan en las campañas o políticas para la calidad del aire, cuando estas se realicen en la ciudad.

3.3.1.2.2. Requerimientos mínimos para el manejo del ruido

- El contratista debe tener conocimiento del ruido generado por cada uno de sus equipos y compararlo con el ruido ambiental, para tomar las medidas necesarias.

- Reducir, en primera instancia, el ruido en su fuente de generación, luego mitigarlo en el medio de propagación y, como última línea de defensa, entregar protección auditiva a la comunidad directamente afectada por los niveles sonoros de la obra.
- Cuando se requiera utilizar equipo muy sonoro, de más de 80 decibeles, se debe trabajar únicamente en jornada diurna y por cortos períodos de tiempo.
- Utilizar una ruana neumática para el compresor, con el fin de mitigar el ruido generado por éste.
- Cuando se requiera cumplir con un monitoreo, este se realizará conforme con la norma ambiental vigente.
- Se debe advertir previamente a la comunidad sobre la utilización de equipos sonoros en obra, con el fin de que tomen las medidas pertinentes.
- Deben programarse ciclos de trabajo de máximo dos horas de ruido continuo, en obras que se realicen cerca de núcleos institucionales como colegios, hospitales, etc.; cuando el nivel de ruido continuo supere el nivel de ruido del ambiente, se deben programar dos horas de descanso después de las horas de operación o utilizar equipos insonorizados.
- Realizar un aislamiento o apantallamiento acústico temporal de las operaciones que lo permitan.
- Suministrar elementos de control auditivo personal.
- Prohibir a los vehículos que trabajan en la obra el uso de bocinas, cornetas o claxon, salvo la alarma de reversa.
- Establecer un único horario para el cargue y descargue de materiales, con el fin de que la comunidad planee sus actividades de acuerdo con esto.
- Cuando se programen trabajos que generen ruido durante las horas de la noche, es necesario tramitar el permiso de ruido nocturno por parte del contratista, y advertir previamente a la comunidad sobre las medidas que adoptará para mitigar la afectación. La ejecución de las obras se suspenderá en caso de que se presenten dos o más quejas de la comunidad, aunque se cuente con el permiso.
- Para la actividad de voladura de roca, se sugiere utilizar tecnologías de menor impacto socioambiental. En lo posible, utilizar cuñas hidráulicas o mortero expansivo. Cuando las condiciones lo requieran y sea estrictamente 90 Guía de Manejo Socioambiental Para Obras Públicas necesaria la utilización de explosivos para esta actividad, el contratista deberá socializar con la comunidad las horas en que se efectuará, así como la entrega de protección auditiva con indicaciones de uso.

3.3.1.3 Programa para la protección del suelo

El suelo es uno de los recursos que más puede afectarse, a causa de las actividades asociadas con la construcción de obras de infraestructura pública. Naturalmente, cuando se realizan excavaciones, se requiere remover determinados volúmenes de suelo que en ocasiones pueden ser considerables y provocar su degradación. Igualmente, el suelo se puede ver afectado por la manipulación inadecuada de aceites, lubricantes, pinturas, etc., sustancias que lo contaminan, impidiendo que pueda ser utilizado posteriormente para actividades de restauración paisajística.

Para evitar este impacto es necesario tomar medidas adecuadas de manejo de materiales; de almacenamiento apropiado de sobrantes de excavación; de control de la erosión cuando hay presencia de taludes; además de la gestión adecuada de sobrantes de excavación.

3.3.1.4 Prevención de la contaminación de cuerpos de agua y redes de servicios públicos

Este programa busca garantizar que la disposición de desechos líquidos se realice de acuerdo con las normas ambientales vigentes, para evitar el deterioro de las fuentes hídricas; ya que el agua es uno de los recursos más susceptibles de ser alterado durante la ejecución de una obra. Con la implementación de las medidas, se busca controlar los posibles impactos por causa del vertimiento de aguas residuales en el área de influencia del proyecto.

NOTA: Por norma general, durante el desarrollo de las obras, se debe garantizar la continuidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios existentes. Para tal fin, el contratante gestionará ante EPM, y demás empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, la entrega de la información de todas las redes de servicios públicos que haya en el sector del proyecto, y el contratista o ejecutor de la obra verificará, por medio de revisión de cámaras, apiques, detectores electromagnéticos u otros sistemas, la existencia de aquellas redes que puedan interferir o resultar afectadas por la ejecución y desarrollo de los trabajos.

3.3.1.5 Hallazgos arqueológicos. Paleontológicos y de minerales de interés comercial o científico

En cumplimiento de los Artículos 8 y 72 de la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 397 de 1997, la Ley 1185 de 2008 que modifica la Ley 397 de 1997, la Ley 163 de 1959 que dictan medidas sobre defensa y conservación del Patrimonio Histórico, en caso de algún descubrimiento de ruinas prehistóricas, sitios de asentamientos indígenas o de época colonial, reliquias, fósiles, meteoritos u otros objetos de interés arqueológico, paleontológico o minerales de interés comercial o científico durante la ejecución de las obras, el Constructor tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio del descubrimiento y notificará al supervisor, quien dará aviso al Municipio de Bello y al Área Metropolitana del Valle de Aburrá y a la autoridad oficial que tenga a cargo la responsabilidad de investigar y evaluar dichos hallazgos. El Constructor, a pedido del Supervisor, colaborará en su protección.

Cuando la investigación y evaluación de los hallazgos arqueológicos, paleontológicos y de minerales de interés comercial o científico retrase el avance de la obra, el Supervisor deberá efectuar en conjunto con el Constructor, los ajustes pertinentes en el programa de trabajo.

Las acciones por desarrollar son:

- Detener las obras.
- Aislar el sitio y evitar el acceso a personal ajeno a la obra.
- No sacar por cuenta propia los materiales arqueológicos.
- Avisar a las autoridades locales, quienes deben tomar las medidas necesarias para evitar el saqueo y daño al patrimonio arqueológico.
- Tener disponibilidad financiera en su propuesta para vincular al proyecto hasta dos antropólogos con experiencia en arqueología.
- La Entidad dará aviso al ICANH – Grupo de Arqueología, aportando la mayor información al respecto (localización, descripción de la situación, descripción del sitio, descripción de los materiales encontrados, registro fotográfico, etc.). Un arqueólogo del Grupo de Arqueología atenderá la situación de hallazgos fortuitos.
- El contratista comunicará al Conmutador: (57-1) 4440544, Fax: (57-1) 4440530 o Línea gratuita en Bogotá: 0180003426042 - Fuera de Bogotá.

En caso de presentarse hallazgos arqueológicos, paleontológicos y/o de minerales de interés comercial o científico durante el proceso de excavación, será necesario contar con un arqueólogo contratado, cuyos honorarios ya están estimados en el presupuesto y se pagarán, sólo en caso de que realmente se ejecute el gasto. En caso de que no se requiera este gasto, los recursos podrán redistribuirse, previa aprobación del comité técnico.

3.3.1.6 Gestión social

Se trata de establecer, a través de procesos participativos, programas acordes con las necesidades de la comunidad y las características del proyecto, que contribuyan a prevenir, reducir, controlar y mitigar de manera oportuna y eficiente los potenciales impactos negativos; así como a potenciar los impactos positivos de la obra en sus áreas de influencia, con la consecuente apropiación, por parte de la comunidad, de las obras construidas.

Básicamente es capacitar y concientizar a los actores que participan en la ejecución de la obra, sobre la responsabilidad, tanto directa como indirecta, que se adquiere al intervenir el área de influencia, socializando las políticas y medidas diseñadas para la adecuada intervención de ésta, y el respeto a su uso.

NOTA. En caso de incumplimiento de cualquiera de las medidas de manejo ambiental y social o la imposición de multas por la autoridad ambiental competente, se solicitará por parte de la administración la aplicación de las sanciones correspondientes, de acuerdo con los procedimientos establecidos por el municipio.

Este resultado permitirá consolidar los indicadores de cumplimiento para calificar al contratista y expedir la paz y salvo al finalizar el contrato.

3.3.2 Normas Técnicas Especiales a tener en cuenta en caso de que aplique tales como:

En los casos no establecidos textualmente las especificaciones técnicas señaladas en el presente documentos, los estudios y diseños, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales:

- Manual de Gestión socio-Ambiental para obras de construcción del AMVA, teniendo en cuenta además las obligaciones impuestas según licencias
- Normas y especificaciones generales de construcción de Empresas Públicas de Medellín
- Normas técnicas Colombianas NTC-Icontec-NSR 10.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP
- En su defecto con las normas ASTM (American SocietyforTesting and materiales) cuando no exista norma NTC para algunos materiales.
- Manual de Espacio Público de Medellín.
- Normas técnicas Invías
- NEGC 1200 señalización corporativa de seguridad y protección en las zonas de trabajo
- NEG 1301Normas de seguridad industrial y salud ocupacional en las obras de EPM
- Resolución 1937 de 1994 y manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decreto ley 1295 de 1994
- Ley 100 de 1993 y las especificaciones 101, 201 asociadas a esta norma.
- Dar cumplimiento a lo establecido por el artículo 42 de la ley 1523 del 24 de abril de 2012, mediante la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, en el sentido de realizar un análisis específico de riesgos que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación, con base en este análisis el contratista diseñará e implementará, previa presentación y aprobación de la oficina Asesora de Gestión del Riesgo del Municipio de Bello, las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.
- Para la ejecución de las obras, el contratista deberá darle plena plenitud a la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 y al Reglamento colombiano de construcción sismo resistente en su última versión que corresponde a la NSR-10, y todas aquellas que estén directamente relacionadas con la infraestructural vertical.

3.3.2.1. Norma técnica colombiana - NTC 4595

- Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.
- Esta norma abarca aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática.
- El desarrollo de la norma acoge, en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento y mínimo deterioro del ambiente.

3.3.2.2. Norma sismoresistente V2010 / NSR-10

El Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes, NSR-10, tiene por objeto: A.1.2.2.1 — Reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos. NSR-10 — Capítulo A.1 — Introducción A-2 A.1.2.2.2 — Una edificación diseñada siguiendo los requisitos de este Reglamento, debe ser capaz de resistir, además de las fuerzas que le impone su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural, pero posiblemente con algún daño a los elementos no estructurales y un temblor fuerte con daños a elementos estructurales y no estructurales, pero sin colapso. A.1.2.2.3

— Además de la defensa de la vida, con el cumplimiento de los niveles prescritos por el presente Reglamento para los movimientos sísmicos de diseño, los cuales corresponden a requisitos mínimos establecidos para el diseño de elementos estructurales y elementos no estructurales, se permite proteger en alguna medida el patrimonio. A.1.2.2.4 — Los movimientos sísmicos de diseño prescritos en el presente Reglamento corresponden a los que afectarían las edificaciones de presentarse un sismo fuerte. Ante la ocurrencia, en el territorio nacional, de un sismo fuerte que induzca movimientos de características similares a los movimientos sísmicos de diseño prescritos en el presente Reglamento deben esperarse, en las edificaciones construidas cumpliendo con el Reglamento, daños estructurales y no estructurales reparables, aunque en algunos casos pueda que no sea económicamente factible su reparación. A.1.2.2.5 — Para las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad como las define el Capítulo A.2 del presente Reglamento, se espera que el daño producido por movimientos sísmicos de características similares a los movimientos sísmicos de diseño prescritos en él sea reparable y no sea tan severo que inhiba la operación y ocupación inmediata y continuada de la edificación.

Dentro de dichas normas se contemplan: Normas Generales, Normas para la protección del Aire, Normas para la Protección de las Aguas, Normas para la Protección de los Suelos, Normas para la prevención de accidentes y control de enfermedades y Normas para la protección de la infraestructura y Patrimonio Cultura.

3.3.3 Permisos y licencias.

- En el presente proceso no se requiere del trámite de permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados, así como de la presentación de licencia ambiental, permiso de ocupación de cauce o de vertimientos,
- El Contratista adelantará los trámites técnicos y administrativos necesarios para la instalación, recibo y puesta en funcionamiento de las redes de servicios públicos
- No se requiere Plan de manejo Ambiental,

3.3.4 Estudios y Diseños.

- Las actividades no requieren estudios y diseños.

3.3.5 Componente social

- Visitar y disponer de personal social en el área objeto de intervención con el fin de orientar y resolver inquietudes de la comunidad que tengan interés en la ejecución del proyecto.
- Las demás inherentes al componente.

3.3.6 Componente Técnico

- Proponer los cambios y ajustes en los diseños definitivos para el desarrollo de las actividades cuando existan inconsistencias y/o alternativas mejores para ello de acuerdo con las normas técnicas y reglamentarias sobre la materia.
- Las demás inherentes al componente.

3.3.7 Componente Jurídico

- Proyectar la respuesta a las PQRSD relacionada con el desarrollo de las actividades constructivas.
- Apoyar al municipio con la información técnica necesaria para la Resolución de conflictos jurídicos con terceros que se generen con ocasión a la ejecución del proyecto.
- Garantizar el cumplimiento de las normas aplicables en los diferentes aspectos técnicos, administrativos, financieros y contables.
- Las demás inherentes al componente.

3.3.8 Componente Ambiental

- Administrar los recursos de conformidad con las normas ambientales.
- Realizar el seguimiento y control del Plan Socio Ambiental.

- Vigilar desde el inicio hasta fin de obras que se haga la adecuada disposición de los residuos generados.
- Vigilar el cumplimiento de maquinaria y equipo en el impacto ambiental.
- Las demás inherentes al componente.

3.3.9 Componente Administrativo:

- Presentar informes periódicos de la ejecución del proyecto
- Supervisar los contratos que se ejecuten con cargo a los recursos en administración
- Las demás inherentes al componente.

3.4 PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato será de **UN (01) MES**, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio, a través de la secretaría de Educación, el supervisor asignado y el CONTRATISTA, a través de la Plataforma SECOP II, previo cumplimiento los requisitos de perfeccionamiento y de legalización establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 del 2017 y el Decreto 1082 del 2015.

4. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

Al presente proceso de selección le son aplicables los principios de la Constitución Política; la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, artículo 2142 y siguientes del Código Civil y las demás normas legales vigentes que regulen la materia.

Teniendo en cuenta que el proceso de contratación no supera el 10% de la menor cuantía del Municipio de Bello, se dará aplicación a la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015, por lo cual la selección aplicada será la mínima cuantía.

5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

El costo total estimado del contrato es de **VEINTICUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS MLC ($24.143.472).**

Para calcular el presupuesto oficial, la Entidad, tuvo en cuenta las siguientes variables:

- Localización de las obras y vías de acceso
- Costo de la mano de obra local y regional
- Rendimientos estimados para cada actividad
- Acarreos internos
- Costo de materiales en la zona
- Alquiler de equipo necesario para cada actividad
- El recurso humano para desarrollar las actividades del proyecto
- Las obligaciones tributarias generadas por la operación comercial

En documento anexo se presentan:

- Presupuesto oficial detallado por ítems
- Análisis de precios unitarios

PARÁGRAFO 1°: El valor del presente contrato podrá adicionarse por las partes siempre y cuando se cuente con la disponibilidad presupuestal para el efecto.

5.1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPESTAL:

Los desembolsos y pagos que el municipio deba efectuar se harán con cargo a la siguiente disponibilidad presupuestal:

CDP	FECHA	RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	COD.	VALOR
511	10/05/2023	4.05.216.06.029.4 3.10.2.3.2.02.02.0 05.01.068.0807.0 054129	RP D.E PLUSVALÍA - SERVICIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE OTRAS EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES - I.E INTERVENIDAS O ADECUADAS.	807	$110.000.000 EL VALOR SE AFECTARA EN $24.143.472

El valor afectar del rubro antes descrito, puede variar de acuerdo al valor final adjudicado.

5.2 FORMA DE PAGO:

Los pagos se realizaran de acuerdo al avance de la ejecución del contrato, previa aprobación del supervisor del contrato y teniendo en cuenta los tiempos y procedimientos establecidos para el recibo y revisión de cuentas de cobro, por parte de la secretaria de hacienda y así mismo los establecidos por la Secretaria de recaudos y pagos.

El pago se realizará exclusivamente al contratista; el cual deberá anexar una certificación bancaria de la cuenta a su nombre y demás documentos solicitados en el Secretaria de Hacienda, documentos que le serán informados en dicha secretaria. El Municipio deducirá del pago, los impuestos de ley respectivos. EL MUNICIPIO DE BELLO solo adquiere obligaciones con el contratista y bajo ningún motivo o circunstancia aceptara pago a terceros.

5.3. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Tal como lo establece la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y el decreto 1082 de 2015, el proceso se adjudicara al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas establecidas en las condiciones de la invitación por la Entidad Estatal y que ofrezca el menor valor.

6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

6.1 OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

1. Asistir por medio de un representante a las capacitaciones y/o reuniones relacionadas con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a las que sea citado por la administración Municipal.
2. Comunicar inmediatamente al supervisor del contrato, la ocurrencia de cualquier evento que se presente en el desarrollo del objeto contractual, y pueda afectar el cumplimiento del objeto del presente contrato.
3. Entregar al Supervisor del contrato, informe mensual, informe final y cada que este lo requiera, con el detalle de las actividades realizadas en ejecución del presente contrato.
4. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones al sistema de seguridad social integral (Salud, Pensión y Riesgos laborales, parafiscales), durante todo el plazo de ejecución del contrato.
5. Mantener reserva sobre los hechos, documentos, e información en general que llegue a su conocimiento en ocasión del cumplimiento del objeto contractual.
6. Cumplir con las obligaciones que se deriven del Sistema Integral de Gestión del Municipio de Bello.
7. Asistir por medio de un representante a las capacitaciones del Sistema Integral de Gestión y en general a aquellas que sea citado por la administración Municipal
8. El contratista deberá estar suscrito como proveedor en la plataforma del SECOP II.
9. En cumplimiento con las obligaciones que establece el Artículo 2.2.4.2.2.16 del Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo". *El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial las siguientes:*
   ***9.1**. Procurar el cuidado integral de su salud.*
   ***9.2**. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.*
   ***9.4**. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.*
   ***9.5.** Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.*

6.2 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE BELLO

1. Pagar a EL CONTRATISTA el valor pactado previo el cumplimiento de los requisitos que se señalen.
2. Suministrar los documentos y la información requerida para el cabal cumplimiento del objeto contractual.
3. Ejercer la supervisión del presente contrato.
4. Difundir la Política del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo dispuesta para el Municipio de Bello.
5. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las normas relativas al Sistema de seguridad y salud en el trabajo.

6.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar las actividades descritas en el objeto del contrato, su alcance, anexo técnico y las demás inherentes y necesarias para la ejecución del objeto del contrato contractual.
2. Acatar todas las directrices y recomendaciones impartidas por la administración municipal de Bello y el supervisor del contrato.
3. Contar con la infraestructura, equipos, tecnología y personal necesarios para el desarrollo del objeto contractual.
4. Realizar la limpieza de los sitios de trabajo incluido la botada de basuras, escombros, así como materiales y residuos peligrosos que se generen con ocasión de la ejecución del contrato.
5. Cumplir con el objeto del Contrato, con los parámetros establecidos en el estudio previo y con los compromisos que se derivan de su alcance.
6. Mantener un flujo constante de la información necesaria durante la ejecución y liquidación del contrato
7. Coordinar conjuntamente, la realización de visitas técnicas de campo y demás eventos que se consideren necesarios en cumplimiento del objeto; entre otros.
8. El contratista deberá disponer de los equipos, herramientas y materiales necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. En caso de presentarse escasez de algún elemento, el contratista deberá garantizar planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio.
9. El contratista deberá contar con todos los elementos de protección personal.
10. Todos los trabajos a realizar por parte del contratista serán programados y ejecutados durante el horario normal de trabajo previa evaluación para no interferir con las actividades.
11. El contratista deberá **presentar un cronograma de trabajo** con todas las áreas acordadas para intervenir.
12. El contratista debe garantizar que los elementos intervenidos queden en óptimas condiciones.
13. El contratista debe garantizar la limpieza de las áreas donde se desarrolla el trabajo.
14. El contratista es responsable de la recolección y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato; esta disposición se debe realizar de forma periódica evitando acumulación dentro de la institución.
15. Garantizar que el personal que ejecute el objeto del contrato cuente con **uniforme**, y todos elementos de seguridad necesarios, ropa de trabajo de acuerdo con los factores de riesgo y condiciones climáticas, portar con la **escarapela** que evidencie su identidad, etc.
16. El contratista debe acudir a los llamados del Municipio en caso de presentarse alguna novedad inesperada, conservando una oportunidad de respuesta inferior a 4 horas posteriores al reporte.
17. El contratista debe disponer la logística de transporte requerida para los traslados de maquinaria, herramienta e insumos requeridos para ejecutar la labor.
18. El contratista será responsable de la custodia de sus herramientas y equipos.
19. El contratista debe demarcar, las zonas donde esté ejecutando labores.
20. Garantizar la dotación requerida por Seguridad y Salud en el trabajo para el tipo de labor a desempeñar de acuerdo con las directrices nacionales, departamentales y/o municipales sobre la materia.
21. Presentar informes de las actividades ejecutadas. (incluyendo fotografías de las actividades realizadas) llevando el control de las fechas en las cuales se les hace intervención.
22. Ningún trabajador puede realizar trabajos o tareas ocasionales con riesgo de caídas desde alturas sin que cuente con el debido permiso revisado, verificado en el sitio de trabajo y avalado por una persona competente delegada por el empleador, para este caso el contratista. Para trabajos habituales podrá implementarse un listado de implementación avalado por personal competente.
23. Cumplir con las especificaciones de trabajo seguro en altura de acuerdo con la normativa vigente.
24. Reemplazar o sustituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad.
25. El contratista entregará de forma oportuna todos los documentos que permitan dar cumplimiento al Manual de

Interventoría y Supervisión de la Administración Central del Municipio de Bello (M-GJ-02) o cualquier información adicional que se necesite para tener el buen control del contrato.

26. El CONTRATISTA se obliga a informar al Municipio, una cuenta bancaria (corriente o de ahorros) a su nombre en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente los pagos que por cualquier concepto le efectúe el Municipio.
27. El CONTRATISTA autoriza expresamente al Municipio para descontar sus pagos, honorarios y demás emolumentos facturados, las sumas de dinero que por error le sean pagadas. Así mismo, autoriza la deducción correspondiente a impuestos y similares que las normas establezcan para este tipo de pagos.
28. Para el cálculo del AU se indica que la administración debe ser discriminada y soportada por el contratista, previa autorización del supervisor y/o interventor para el desembolso de este concepto una vez se inicie el desarrollo del contrato.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO.

7.1. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES:

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada de una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla.

7.2. DEFINICIONES DE RIESGO: Para Los efectos del presente proceso, se entenderán las siguientes categorías de riesgo:

Riesgo Previsible: Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
Riesgo Imprevisible: Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factibles su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.
Tipificación del Riesgo: Es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles de riesgo, que ha criterio de la Entidad Contratante, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.
Asignación del Riesgo: Es el señalamiento que se hace de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada asumiendo su costo.

La valoración del riesgo se realizó de acuerdo a los parámetros que se muestran a continuación:

Se asignó una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en le Tabla.

7.3. PROBABILIDAD DEL RIESGO

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Se determinó el impacto del Riesgo, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

7.4. IMPACTO DEL RIESGO

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

La valoración total del riesgo se obtiene sumando las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo:

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		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 circunstancias) 5	6	7	8	9	10

Luego de la valoración completa del Riesgo se estableció una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión así:

7.5. CATEGORÌA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Se anexa tabla de riesgos parametrizada de acuerdo a las tablas anteriormente mencionadas.

RIESGOS	TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN PUEDE SER CUALITATIVA O PROBABILIDAD DE OCURRENCIA O DE IMPACTO			ASIGNACIÓN	
		VALORACION CUALITATIVA		VALORACIÓN CUNTITATIVA	CONTRATISTA	MUNICIPIO
		PROBABILIDAD	IMPACTO (alta, media-alta, Media-baja, Baja)			
ECONOMICOS	Por la variación de precio de los insumos	Posible	Moderado	15% del valor del Contrato	100%	
ECONOMICOS	Por el desabastecimiento	Posible	Moderado	10 % del valor del contrato	100%	
	Por especulación	Posible	Moderado	15 % del Valor del Contrato	100%	
SOCIALES o POLITICOS	Paros	Improbable	Insignificante	1% del valor Del contrato	100%	
	Huelgas	Improbable	Menor	5% del valor del contrato	100%	
	Actos terroristas	Raro	Moderado	7% del valor del contrato	100%	
OPERACIONAL	El monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato	Probable	Mayor	30% incrementa el valor del contrato	100%	
	Extensión del plazo de ejecución	Probable	Moderado	10%del valor del contrato	50%	50%
FINANCIEROS	Dificultad en la consecución de los recursos financieros para lograr el objetivo del contrato	Probable	Mayor	30% del valor del contrato	100%	
DE LA NATURALEZA	Temblores	Raro	Moderado	10%del valor del contrato	100%	
	Lluvias	Casi Cierto	Moderado	10%del valor del contrato	100%	

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015. Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimento de las obligaciones surgidas del contrato y los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos.

Es por ese mandato legal que se justifica la exigencia legal de las garantías a los oferentes que participen en el proceso de escogencia del contratista que prestara el servicio requerido. El mismo texto legal expresa la necesidad

que el gobierno nacional mediante reglamento señale los criterios que seguirán las entidades para la exigencia de las garantías, las clases y niveles de amparo de los contratos, así como los casos en que, por las características y complejidad del contrato a celebrar, la garantía pueda ser dividida teniendo en cuenta las etapas o riesgo relativos a la ejecución del respectivo.

Debido a la naturaleza del Objeto del contrato y la cuantía se establecen como garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturalezas contractuales o extracontractuales, derivadas del incumplimiento del contrato y exigibles al oferente seleccionado las siguientes:

TIPO DE CONTRATO	AMPARO	SUFICIENCIA	COBERTURA
Mejoras locativas – Contrato de obra	Cumplimiento del contrato.	10% del valor del contrato.	Plazo del contrato y seis (06) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	5% del valor del contrato.	Plazo del contrato y tres (03) años más.
	Estabilidad y calidad de la obra.	20% del valor del contrato.	Cinco (05) años contados a partir de la entrega de la obra.
	Responsabilidad civil extracontractual.	200 S.M.L.M.V.	Plazo del contrato.

NOTA: En todo caso, el contratista se obliga a ajustar la vigencia de las garantías por todo el plazo de ejecución del contrato y el término adicional que señala para cada uno de los amparos señalados.

9. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El presente Proceso no se encuentra sujeto a ningún acuerdo comercial ni tratado de libre comercio. Con base en el manual para acuerdos comerciales M-MACPC-14 expedido por Colombia Compra Eficiente las entidades estatales que adelantan sus procesos de contratación con las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado.

10. SUPERVISIÓN:

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que el contrato que se derive del presente estudio será vigilado a través de un supervisor. La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, como quiera que este no exige especiales conocimientos o complejidad que justifiquen la contratación de interventoría externa.

La supervisión de este contrato será ejercida por **RAMON ALFONSO DUARTE BAUTISTA** identificado con **C.C. Nº79.707.818,** Profesional Universitario adscrito a la Secretaría de Educación, quien deberán verificar el correcto desarrollo de las actividades contractuales acorde con la propuesta presentada, la cual hace parte integral de este proceso contractual. **PARÁGRAFO 1.** El supervisor responderá por la vigilancia técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica del contrato, y deberá garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos asignados en los contratos; Asegurar que el contratista en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, condiciones y exigencias técnicas y demás previsiones pactadas; Mantener permanente comunicación con el contratista y los servidores y trabajadores de la empresa; Propender porque no se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias; Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente. **PARÁGRAFO 2.** El supervisor designado velará por el cumplimiento de las obligaciones contractuales pactadas y de las establecidas en el ordenamiento jurídico vigente, en especial con lo señalado en materia de seguridad social y el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. No obstante, lo anterior, el ordenador del gasto podrá designar otros o realizar reasignación sin necesidad de modificar el contrato.

ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente estudio del sector se realiza dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y

manual explicativo titulado "guía para elaboración de estudios del sector" emitido por Colombia compra Eficiente; donde se impone la obligación a la entidad estatal en este caso el Municipio de Bello el deber de análisis durante la etapa de planeación para conocer el sector relativo al objeto contractual.

11. ANALISIS LEGAL

El presente proceso estará sujeto especialmente a las siguientes Leyes, Decreto y normas que rigen la contratación pública:

- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública).
- Ley 1150 de 2017 (Medidas para la eficiencia y transparencia)
- Decreto 1082 de 2015 (Por medio del cual se reglamenta el sistema de compras y Contratación Pública)
- Decreto 19 de 2012 (Por medio del cual se dictan normas para suprimir a reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública)
- Ley 489 de 1998 (Organización y funcionamiento de la Administración Pública)
- Ley 816 de 2003 (Apoyo a la industria nacional)
- Ley 1474 de 2011 (*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública)*
- Ley 1437 de 2011 (por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo)
- Decreto 111 de 1996 (compilación de normas que conforman el estatuto orgánico del presupuesto)

12. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Dando cumplimiento el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del decreto 1082 de 2015, el objeto del presente proceso contractual se encuentra clasificado en código UNSPSC según el siguiente cuadro:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CODIGO UNSPSC
(F)	72	10	33	(00) Servicio de Mantenimiento y reparación de Infraestructura	72103300
(F)	72	14	11	(00) Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	72141100
(F)	73	18	11	(04) Servicios de Pintura	73181104

13. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

La actividad económica está dividida en macro sectores, sectores y actividades económicos trasmutando desde lo general hasta lo particular, compartiendo características comunes y desiguales frente a otras agrupaciones. En el caso en estudio, el objeto a contratar se encuentra incluido así:

Macro Sector: Construcción.
Sector Económico: Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.
Actividad Económica: Otras actividades para la construcción y obras de ingeniería civil.

- Obras de aislamiento contra el agua y la humedad, construcción y mantenimiento de techos para edificios residenciales.
- Instalación y desmonte de andamios y plataformas de trabajo
- Trabajos en lugares de difícil acceso que requieren la utilización de técnicas de escalada y del equipo correspondiente, como, por ejemplo, los trabajos a gran altura en estructuras elevadas.

El macro sector de la construcción es amplio, se compone de varios sectores, subsectores y actividades económicas,

dentro de las cuales se aprecian las actividades de mantenimiento y reparación de infraestructura. La necesidad institucional se relaciona en este mercado en cuanto se requiere la intervención de los techos y canoas, elementos que hacen parte de la infraestructura institucional y que requiere de conocimientos técnicos sobre la materia, así como la capacidad de remover o cambiar elementos existentes sin alterar las condiciones de la edificación.

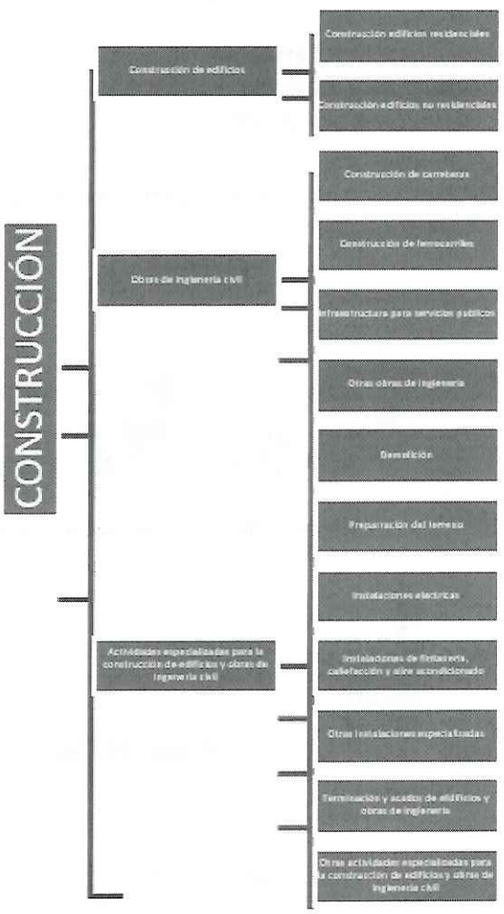
Este macro sector se configura en uno de los principales componentes para el crecimiento y desarrollo de la economía nacional, su importancia se radica entre otros aspectos a:

- Generación de empleo.
- Creación y diversificación de infraestructura.
- Importación de productos y maquinaria para la construcción.
- Alta demanda de bienes y servicios de origen nacional destinados para el apoyo de la construcción.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

En Colombia, las empresas del sector Servicios de Ingeniería y Construcción cuentan con un alto grado de especialización y experiencia de acuerdo a las diferentes actividades económicas, las cuales, se encuentran íntimamente ligadas a la capacidad financiera de las organizaciones; las que disponen de mayor musculo financiero se interesan por los proyectos de infraestructura de transporte, vivienda en gran formato y megaproyectos públicos y privados, por su parte, las de mediana y pequeña capacidad financiera, participan en proyectos públicos y privados de formatos más pequeños, ya sea para la construcción, adecuación y/o mantenimiento de la infraestructura.

En el mercado nacional, la construcción se encuentra estructurada como se ilustra a continuación:



Las relaciones que se dan en los diferentes eslabones de la cadena de valor del sector de la construcción van más allá de la mera comercialización de unidades habitacionales y destinos no residenciales (comercio, bodegas, hoteles, oficinas e institucional). En efecto, los eslabonamientos sectoriales son el asidero de relaciones estratégicas en la industria de la construcción, que fortalecen la dinámica productiva del país y promueven el desarrollo económico mediante la inclusión de las pequeñas y las medianas empresas y la promoción de la contratación laboral. Vale la pena destacar que la actividad sectorial es altamente procíclica con la dinámica de la economía nacional, aunque con cierto rezago.

En concordancia con lo anterior, se reconocen dos hechos relevantes entre los años 2008 a 2019. El primero de ellos, corresponde al periodo 2008-2010, donde se da una desaceleración en la economía colombiana fruto de la crisis europea que se transmite desde el mercado externo y afecta el aparato productivo colombiano. El segundo, comprende el periodo 2015-2018, donde los diferentes choques externos e internos como es el caso del desplome del precio del petróleo golpearon a la economía provocando una desaceleración marcada en el crecimiento económico y como consecuencia el sector edificador entra en una fase de ajuste y, a pesar de que actualmente la economía empieza a repuntar no se refleja de forma contundente un repunte sustancial en el crecimiento del sector de las edificaciones. A su vez, el bajo dinamismo del sector edificador genera un comportamiento similar en los sectores encadenados, aunque en distintos grados de intensidad y profundidad.[3]

Contexto Económico:

El sector terciario agrupa las actividades relacionadas con la comercialización de servicios tangibles, intangibles y personalizados para la satisfacción de necesidades personales, familiares, organizacionales, sociales, entre otras.

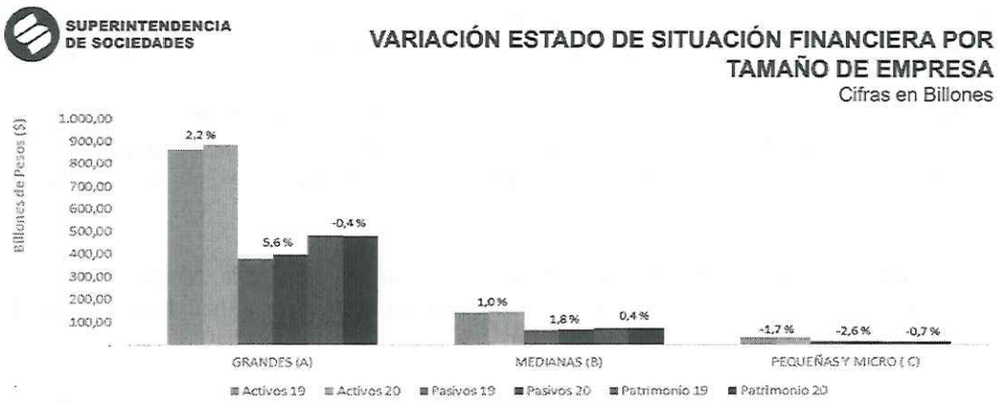
En el mes de septiembre de 2020, el grupo de estudios económicos y financieros adscritos a la delegatura de asuntos económicos y contables de la Supersociedades presentó un informe de propósito especial con la Información Financiera con corte a 30 de junio de 2020, con fecha de recibo hasta 11 de septiembre de 2020 que reposa en el Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS), con la participación de un total de 17.700 sociedades en el cual se realizó un comparativo entre el 31/12/2019 y 30/06/2020 que permite evidenciar entre otros factores:[4]

- La variación estado de situación financiera por sector
- La variación estado de situación financiera por región
- La variación estado de situación financiera por tamaño





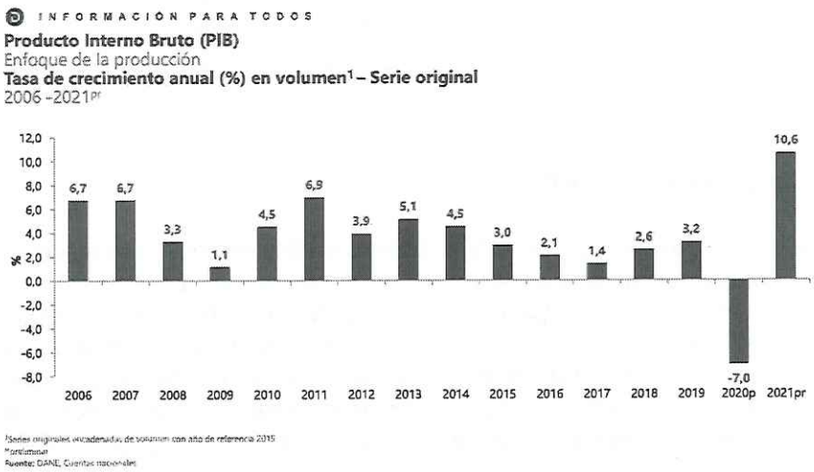
[3] https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20economico%20106%20VF.pdf
[4] supersociedades.gov.co/Noticias/Publicaciones/Revistas/2020/Presentacion-informe-proposito-especial.pdf



Las conclusiones generales del informe son:

- Es generalizado el incremento de los pasivos en todos los sectores económicos, siendo los sectores de Manufacturas, Minería, Agricultura y Servicios, los que más crecieron.
- El impacto de la pandemia se ha visto reflejado principalmente en las pequeñas y microempresas al tener una disminución en sus activos y pasivos más significativa que para las grandes y medianas empresas.

Por su parte el DANE indicó que, en el cuarto trimestre de 2021 el PIB tuvo una expansión de 10,6% frente a 2020 y de 6,8% frente al referente prepandémico, es decir cuarto trimestre de 2019. [p5]



[1]Series originales, encadenadas de volumen con año de referencia 2015
*preliminar
Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

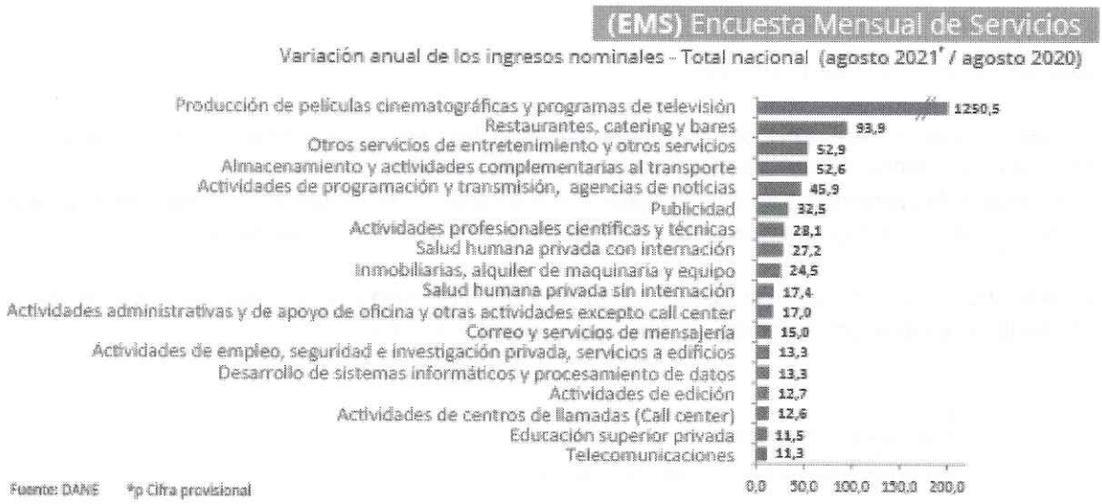
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2021, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%, respecto al mismo periodo del año anterior. Esta variación se explica principalmente por:

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

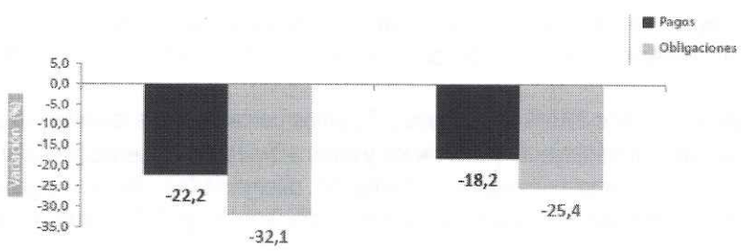
En la última encuesta mensual de servicio EMS reportada por el DANE, indicó que, en agosto de 2021, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con agosto de 2020.[6]



Indicador de inversión en obras civiles (IIOC)

Este indicador es de gran utilidad para determinar la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos que se realizan a los contratistas y sirve de insumo para el cálculo del Valor Agregado de este subsector. El cálculo del IIOC se realiza para cada uno de los tipos de construcción: carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcciones de subterráneos (4001); vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo (4002); vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias (4003); construcciones para la minería y centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia, líneas de comunicación y energía (4004); y otras obras de ingeniería (4008).

Durante el cuarto trimestre de 2020, de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019[7]



A continuación, se presentan los resultados del cuarto trimestre de 2020 (Anexo A1).

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems
[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicador-de-inversion-en-obras-civiles

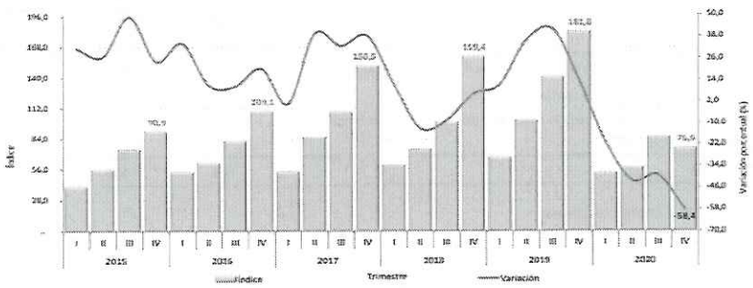
Cuadro 1. Variación y contribución anual de los pagos según tipo de construcción
Total nacional
IV trimestre 2020[Pr] / IV trimestre 2019

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
Total	**-22,2**	**-22,2**
Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras aeroportuarias, túneles y construcción de subterráneos	-20,0	-8,9
Otras obras de ingeniería	-58,4	-6,4
Construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte	-17,0	-6,0
Vías de agua, puertos, represas, acueductos, alcantarillado y otras obras portuarias	-9,9	-0,1
Vías férreas, patios de almacenaje y terminales de transporte (metro)	-12,5	-0,2

Fuente: DANE, IIOC.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de otras obras de ingeniería1 presentó una disminución de 58,4% en sus pagos y restó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras ambientales, parques y escenarios deportivos.

Gráfico 4. Índice y variación anual de los pagos de otras obras de ingeniería
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020[Pr] (IV trimestre)



Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[Pr] / 2021[P]	2022[Pr]-IV / 2021[P]-IV	2022[Pr]-IV / 2022[Pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	**7,2**	**2,5**	**0,5**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[P]provisional
[Pr]preliminar

En el cuarto trimestre de 2022, el valor agregado de la construcción decrece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6): • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 4,0%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,8%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,1%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 2,5%, explicado por: • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,9%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 7,0%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 5,1%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	11,8	4,0	-2,9
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-3,7	-12,8	-7,0
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	7,2	-1,1	-5,1
Construcción	**6,4**	**-1,9**	**-2,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Importancia del sector de la construcción en el contexto local

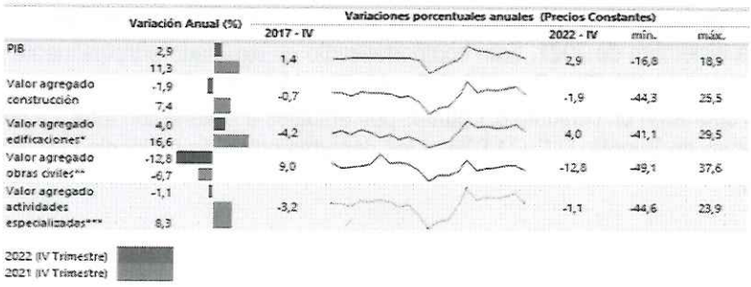
El año 2020 fue el periodo más difícil para la economía nacional, ya que según la información registrada por el DANE el PIB colombiano se contrajo en 6.85 %el cual es el más bajo registrado históricamente, el sector de la construcción lleva cuatro años consecutivos de contracciones en su valor agregado y para el año 2020 presento un decrecimiento de 25.8%, resultados de edificaciones -24,4% y actividades especiales 25,2%.

A pesar de esta situación la actividad de la construcción presenta señales de recuperación en otros indicadores. El DANE reporta una recuperación en la generación de empleo necesarias para igualar los niveles de ocupación pre pandémicos. Según el DANE, en enero 2020 el sector de la construcción ocupaba 1.424.104 personas. En el mes de abril del mismo año, cuando las medidas de confinamiento para la contención del virus obligaron a cerrar la mayoría de los proyectos de edificación, la ocupación del sector se redujo a 864.211 personas. Sin embargo, y a pesar de la difícil situación a nivel de empleo que atraviesa el país para mayo 2021, la actividad constructora había recuperado la totalidad de los puestos de trabajo perdidos, y se registraron 1.454.615 ocupados, es decir, un número mayor al observado antes de la pandemia.

Construcción

En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,9% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 1,9% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-12,8%); la disminución de (1,1%) del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento (4,0%) registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022Pr (IV trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

En el Boletín Técnico de indicadores económicos alrededor de la construcción con corte al 8 de marzo de 2023, sostiene que para el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia y Perú que presentaron un crecimiento del 2,9% y 1,7% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 para México (2,6%) y para Perú (4,7%); y un decrecimiento para Colombia de 1,9%.

Cifras totales de ventas y generación de empleo.

En enero de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 21.492 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,5% de los ocupados.

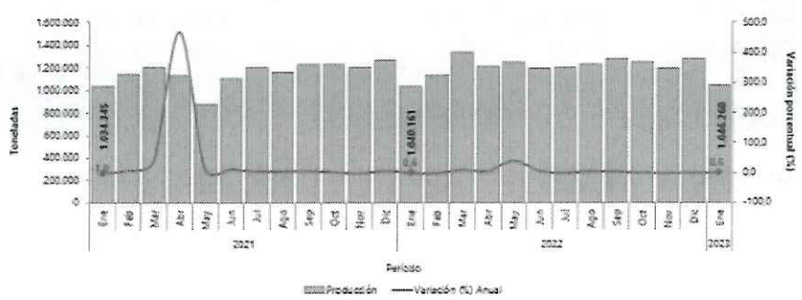
Para enero de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,8%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 9,6% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para enero de 2023, 1.402 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,6% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (612 miles de personas), que además presentaron una disminución del 12,4%, es decir, 86 mil personas menos con respecto a enero de 2022.

Producción de cemento gris.

En enero de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.046.260 toneladas, con un crecimiento del 0,6% respecto a enero de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 3,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

Al comparar el mes de enero de 2023, con el mismo periodo de 2019, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un aumento de 12,6% al pasar de 928.829 toneladas en 2019 a 1.046.260 toneladas en 2023, es decir, 117.431 toneladas más.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2021 – 2023Pr (enero)



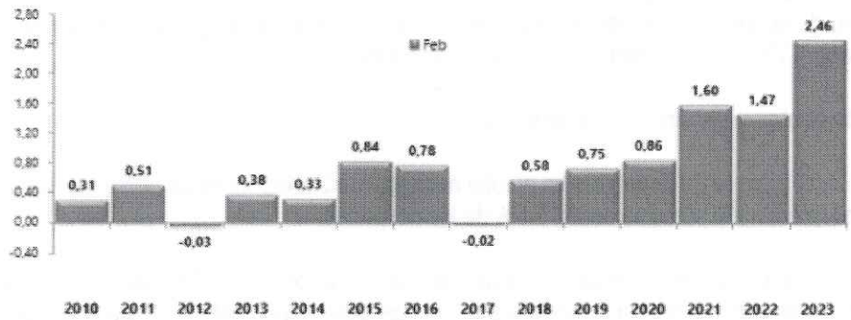
Producción de concreto premezclado.

En diciembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue 574.260 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 4,3% con relación a diciembre de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Antioquia (30,2%), Bogotá5 D.C. (10,4%), Valle del Cauca (7,1%), Cundinamarca (8,1%) y Santander (7,8%), que aportaron en conjunto 8,1 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C (31,0%), y los departamentos de Antioquia (14,3%), Atlántico (13,1%) y Valle del Cauca (9,3%).

Índice de precios del productor:

En febrero de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 2,46%, respecto enero de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 1,06% con relación al mes de enero de 2023.

Gráfico 20. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2010 – 2023pr (febrero)



IPC 2021-2022:

En diciembre de 2022, la variación anual del IPC fue 13,12%, es decir, 7,50 puntos porcentuales mayores que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,62%.

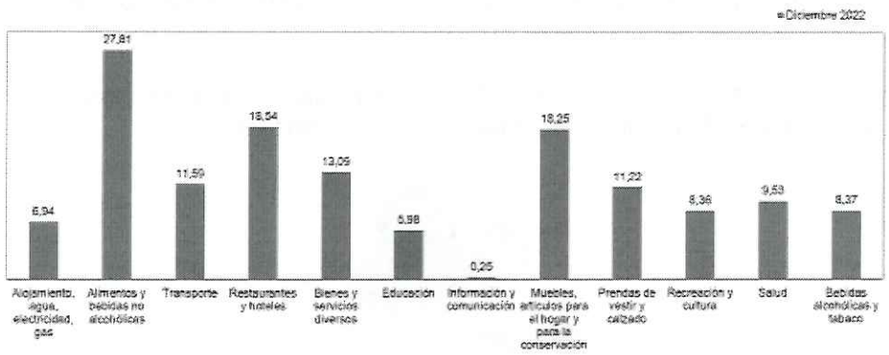
El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2022 (13,12%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,81%) y Restaurantes y hoteles (18,54%).

Variación anual y mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total nacional
Diciembre 2021 y 2022

IPC	Diciembre			
	Variación Mensual		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,26	0,73	13,12	5,62

Fuente: DANE, IPC.

Variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
Diciembre 2022



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq-der).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación anual de 27,81%, siendo esta la mayor variación anual. En diciembre de 2022, los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases arracacha, ñame y otros tubérculos (109,84%), cebolla (106,81%) y yuca para consumo en el hogar (88,08%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases panela cruda para consumo en el hogar (4,10%), agua mineral (con y sin gas) para consumo en el hogar (8,96%) y concentrados para preparar refrescos (9,03%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 18,54%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En diciembre de 2022, los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (21,40%), bebidas calientes (20,81%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (18,70%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases pago por alimentación en comedores (6,90%), gastos en discotecas (7,67%) y servicios de alojamiento en hoteles (12,97%). La división Información y comunicación registró una variación anual de 0,25%, siendo esta la menor variación anual.

En diciembre de 2022, el mayor incremento de precio se registró en la subclase equipos de telefonía móvil, similares y reparación (3,77%). Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet no presentó variación anual. En diciembre de 2022, las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC total se registraron en las siguientes subclases comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, con 1,25 puntos porcentuales; electricidad, con 0,71 puntos porcentuales, y vehículo particular nuevo o usado, con 0,58 puntos porcentuales.

Sobre el Municipio de Bello y su mercado:

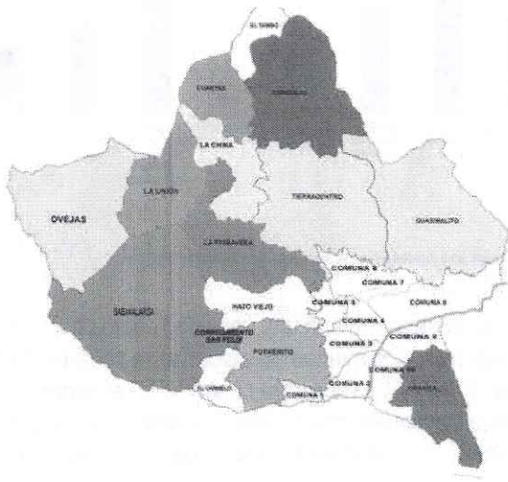
El municipio de Bello hace parte del Valle del Aburra, un valle de la Cordillera de los Andes, la ciudad cuenta con un área total de 142,36 Km² de los cuales 19,7 Km² son suelo urbano y 122,66 km² son suelo rural, valle totalmente urbanizado en su parte plana, y muy ocupado en sus laderas. Al valle lo cruza el Río Medellín, el cual corre en dirección sur-norte, y a lo largo de sus 70 kilómetros recibe en su recorrido el tributo de 57 quebradas, topográficamente la parte urbana de la ciudad es un plano inclinado que desciende desde 1.600 a 1.200 metros de altura sobre el nivel del mar, ubicado en la parte norte del valle y las montañas que rodean a la ciudad sobrepasan los 2.500 metros de altura.

De acuerdo con las cifras del DANE, el Municipio de Bello cuenta con Aproximadamente más de 500.000 habitantes, siendo la segunda aglomeración urbana del Área metropolitana, con una densidad poblacional de aproximadamente 2.496 por kilómetro cuadrado.

La tasa de alfabetismo en la población mayor de 5 años de edad es del 92.9%; la mayor parte de la población se concentra en el suelo urbano y la mayor parte de la población rural se concentra en pequeños centros poblados rurales, siendo la minoría una población dispersa en todo el territorio.

Según las cifras de la Gobernación de Antioquia basadas en la encuesta de Calidad de Vida 2004 el estrato socioeconómico predominante en el municipio es el 2 (bajo) con el 39.3%, seguido por el estrato 3 (medio-bajo) con el 36.1% y el estrato 1 (bajo-bajo) con un 20.2%. En una menor proporción también están los estratos 4 (medio) y 5 (medio-alto) con un 4.3% y 0.1% respectivamente, que son principalmente viviendas campestres ubicadas en las veredas del municipio.

Los servicios públicos tienen alta cobertura, ya que el 96,9% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, el 96,4% tiene servicio de acueducto y el 91,4% cuenta con comunicación telefónica.



En la Zona Rural cuenta con las veredas de Potrerito, El Carmelo, La Unión, Hato Viejo, La China, La Primavera, La Palma, Cuartas, Granizal, Charco Verde, La Meneses, Jalisco-Los Álvarez, Quitasol, Buenavista, Los Espejos y Sabanalarga. Se define el corregimiento de San Félix como la unidad político- administrativa de influencia rural en el municipio de Bello, que aglutina el conjunto de veredas localizadas en el Altiplano de Ovejas y áreas circunvecinas relacionadas entre sí socio- económica y culturalmente.

En la parte Urbana, se divide en 11 comunas (Paris, La Madera, Santa Ana, Suarez, la Cumbre, Bellavista, Altos de Niquía, Niquia, Guasimalito, Fontidueño y Zamora) Estas se dividen a su vez en barrios, sumando un total de 100. En el área rural hay un corregimiento y 15 veredas. Las principales actividades económicas se relacionan con textiles, concentrados, comercio organizado, comercio informal, explotación de areneras y canteras, en el área urbana, en el área rural se dedica a la agricultura y ganadería en menor escala.
Tanto la industria como el comercio han sido actividades económicas representativas en el municipio por su trayectoria y participación en el crecimiento económico., representada en los siguientes sectores de acuerdo con sus niveles de participación:

Actividad Industrial

- Textiles 18.30%
- Madera, papel y editorial, Productos químicos, carbón, caucho, productos minerales metales 16.92%
- Otras industrias no especificas 14.85%
- Industrias metálicas básicas maquinaria y equipo 12.60%

Actividad Comercial

- Comercio al por menor (Incluye produc. agrícolas) 61.51%
- Hotelería y alojamiento 26.14%
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones 9.60%
- Comercio al por mayor 2.19%
- Construcción 0.78%

❖ **Infraestructura de Edificación:** Se dividen en dos (2) grupos Infraestructura Urbana e infraestructura Industrial.

- Infraestructura Urbana. Son obras destinadas a prestar un servicio directo a los ciudadanos y al mejoramiento de su calidad de vida como Infraestructura hospitalaria (Hospitales, Clínicas, Centros de Salud), También incluye la Infraestructura para la Educación (Campus universitarios, Colegios), Infraestructura para la recreación y el Deporte (escenarios deportivos, parques temáticos, centros vacacionales, SPA etc.) Edificios para Vivienda, Oficinas y Centros Comerciales.
- Infraestructura Industrial. Comprende la construcción de plantas industriales naves y cubiertas industriales para plantas tales como Cementeras, Siderúrgicas, Agroindustria Petroquímicas, Alimentación, Farmacéuticas, Automovilísticas, Aeroespacial, Armamentística, Mecánica Textil etc.

Sector Educación en el Municipio de Bello

Bello cuenta con 116 instituciones educativas de las cuales 38 son públicas, 1 de régimen especial y 77 son del sector privado, de las cuales 7 prestan el servicio de cobertura como instituciones contratadas. En dichas instituciones se atienden en total y a corte del 31 de marzo del 2022 unos 77.549 estudiantes matriculados, de los cuales 52.756 pertenecen al sector oficial, 10.213 estudiantes pertenecen a matrícula contratada (de cobertura) y 14.580 estudiantes son del sector privado.

A lo largo y ancho del área metropolitana se encuentra una gran cantidad de instituciones de educación superior de carácter privado. En el territorio de Bello se ubican cuatro instituciones de dicha índole: la Universidad de San Buenaventura, UNIMINUTO seccional Bello, una subsede del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y la Primera Institución de Educación Superior creada en el municipio de Bello, la Institución Universitaria Marco Fidel Suárez Anteriormente Politécnico Marco Fidel Suárez.

En el municipio la falta de instituciones educativas oficiales en los barrios de la periferia y las invasiones termina impactando y afectando de manera negativa el acceso y la permanencia de los niños, niñas y adolescentes en el sistema educativo.

Existen sectores en los que no es posible prestar el servicio educativo toda vez que son zonas de invasión, como son los casos de: Granizal, Pinar, Altos de Oriente, ubicados en la parte alta de la comuna 12, que está considerada como la segunda invasión más grande de Colombia con aproximadamente 15.000 familias y unas 26.000 personas; y la Comuna 1 donde se encuentra el barrio Paris, La Pradera, El Cafetal, La Maruchenga, Los Sauces, entre otros.

Es por esto que, en estos sectores la Alcaldía, por medio del proceso de Cobertura Educativa de la Secretaría de Educación, se cubre el servicio educativo a través de la contratación de Instituciones Educativas Privadas (nombradas también de cobertura) con el fin de garantizar el derecho fundamental de la educación a los niños, niñas, jóvenes y adolescentes del Municipio, aun en los sectores más vulnerables y de menores posibilidades socioeconómicas

Contexto Nacional

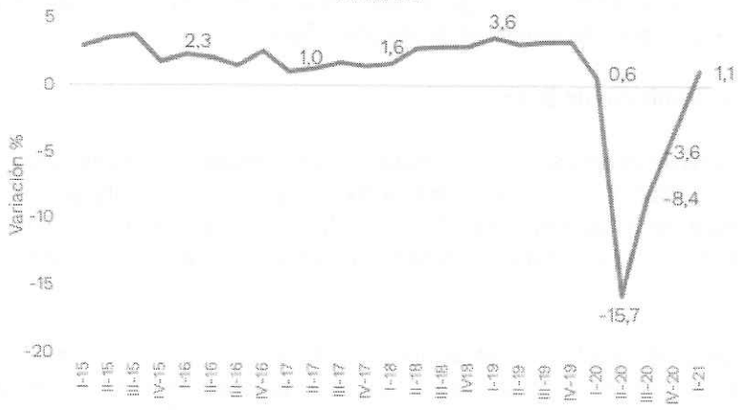
Por su parte, el sector de la construcción tiene una importancia esencial en la economía actual de cualquier país; en cierto modo es uno de los principales motores de la actividad productiva y económica en general. La importancia del sector se basa fundamentalmente en el efecto multiplicador significativo sobre el resto de las actividades productivas, más aún si se tiene en cuenta la importancia que tiene dentro del gasto en inversión total de la economía. Muchas veces se asevera que el auge de la construcción de viviendas del sistema público y privado resulta ser el motor de crecimiento.

La importancia e impacto de un sector en la economía de un país está dado por la participación en las cifras económicas tal como participación en el Producto Interno Bruto, la Generación de empleos, Dinamización de la economía a través de la contribución del flujo de dinero entre otras, de esta forma se analizará el papel de la CONSTRUCCIÓN en la economía colombiana. Inicialmente, teniendo en cuenta la magnitud y el crecimiento del sector en los últimos años ha creado una estructura en agremiaciones, institutos, entidades gubernamentales que impulsa, regulan, miden y controla su actividad constructora.

Como resultado de las medidas de aislamiento y el cierre de actividades productivas para contener el COVID-19, la

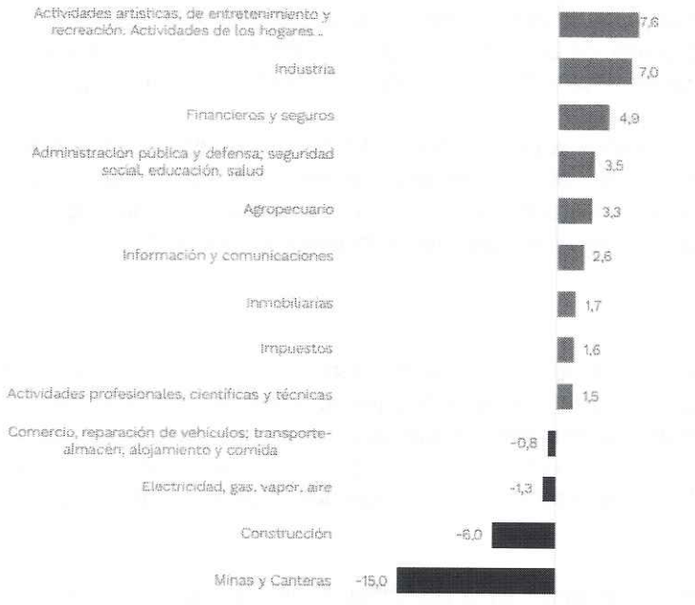
economía colombiana cayó 15,7% en el segundo trimestre de 2020, la caída más fuerte para un trimestre desde que se construye la serie trimestral. Con la apertura gradual de la economía, el PIB continuó con variaciones negativas durante el tercer trimestre (-8,4%) y cuarto trimestre (-3,6%). Al finalizar el año, la contracción de la economía fue de 6,8%, la tasa más negativa desde que oficialmente el DANE construye series de producción (1975) No obstante, ante un ambiente externo todavía complicado, durante el primer trimestre de 2021, el PIB creció 1,1%, ante la mayor apertura de los sectores económicos en Colombia, tratando de proyectar una recuperación económica.

GRÁFICO 3 CRECIMIENTO DEL PIB, PORCENTAJE
TRIMESTRE



La recuperación de la economía se evidenció que ocho de los doce sectores económicos evaluados por el DANE, registraron variaciones positivas. La industria fue el sector que más contribuyó al crecimiento en el primer trimestre de 2021, con una variación de 7%, respecto a igual trimestre de 2020. Solo 4 sectores registraron variaciones negativas: Minas y canteras (-15%), construcción (-6%), comercio, reparación de vehículos, alojamiento (-0,8%) y electricidad, gas, vapor, aire (-1,3%).

GRÁFICO 4 CRECIMIENTO SECTORIAL DEL PIB EN PRIMER TRIMESTRE 2021, PORCENTAJE



Las ventas del comercio minorista empezaron a caer en marzo de 2020, evidenciando una fuerte caída que se profundizó en abril, mes en el que las ventas del sector se redujeron 42,9% respecto a igual mes del año anterior. En ocho meses de 2020, se registraron variaciones negativas en las ventas al comercio al por menor, por los efectos de las medidas tomadas para hacerle frente a la emergencia ocasionada por el COVID-19. Correspondiendo al mes de abril de dicho año la mayor caída (-42,9%). A partir de la mayor apertura gradual de la economía se observó un cambio en la tendencia. Las ventas reales del comercio al por menor registraron una variación positiva de 75% en abril de

2021, el incremento más alto teniendo en cuenta la serie empalmada desde 2013. No obstante, el grado de comparación fue abril del año anterior cuando fue el nivel más bajo en las ventas. Comparativamente con abril de 2019, la reducción fue de -0,1%.[8]

GRÁFICO 9 COMERCIO AL POR MENOR-VARIACIÓN ANUAL Y ACUMULADA

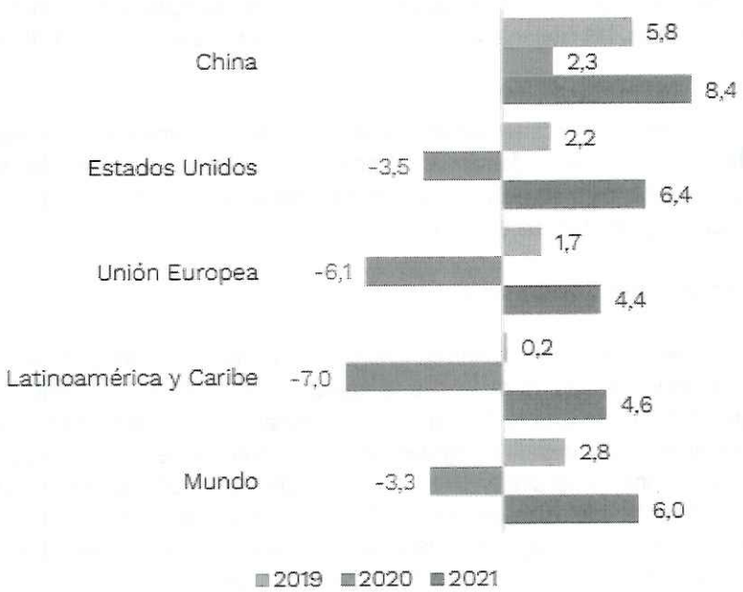


Fuente: DANE. Cálculos OEE-Mincit.

Contexto Internacional

Derivado de las medidas tomadas por los países para controlar el COVID, la economía mundial registró una desaceleración en 2020 con una variación negativa de 3,3·% del PIB global. Por su parte, las economías de Estados Unidos, Unión Europea, Latinoamérica y el Caribe evidenciaron también variaciones negativas. El entorno mundial del 2021 es diferente y se vislumbra una recuperación económica global. De acuerdo con el FMI, el PIB de la economía mundial se recuperará y se incrementará 6% en 2021. El PIB de la Unión Europea y de América Latina registrará variaciones positivas cercanas a 4,5%, mientras que el de Estados Unidos crecerá 6,4%. El crecimiento de la economía china por su parte ascenderá a 8,4%. (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 CRECIMIENTO DEL PIB, PORCENTAJE

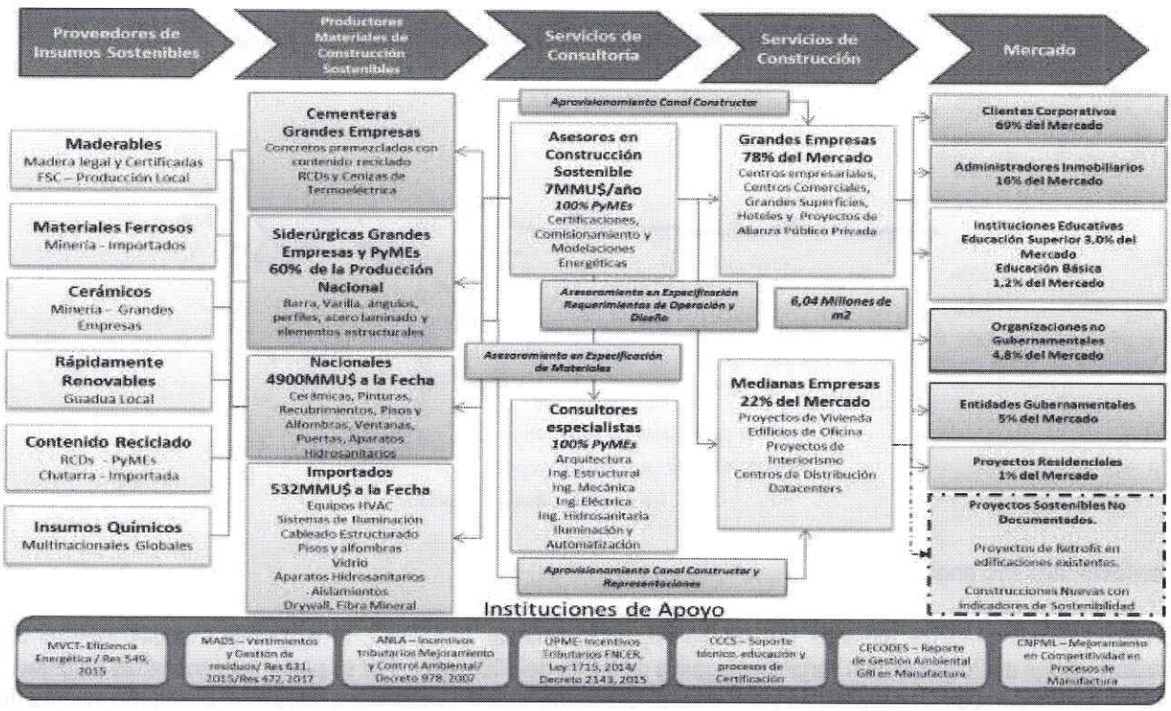


Fuente: FMI (abril 2021). Cálculos OEE-Mincit.

Contexto Técnico

[8] https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-economicos/informes-macroeconomicos/2021/informe-economico-02/oee-mab-informe-economico-primer-informe-2021-junio-2021.pdf.aspx

La cadena de valor de este macro sector está compuesta por diferentes procesos y actores dentro de los cuales se resaltan los productores, proveedores, consultores, constructores y comerciales como se ilustra a continuación.



Agentes que componen el sector de la construcción:

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura, la que a su vez, se desagrega en obra pública y obra privada. Adicionalmente, es importante resaltar la participación de empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de extracción de minerales, agregados, material granular, fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, entre otras.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo[9].

Gremios que componen el sector Construcción:

Con el fin de generar opiniones y realizar acciones concretas en la política económica, la paz, las negociaciones de acuerdos comerciales, la competitividad, el desarrollo tecnológico e informático, la moralización y lucha contra la corrupción, el medio ambiente, el transporte, la logística, la infraestructura, la seguridad social, la educación y la modernización estatal y empresarial, e iniciativas legislativas y regulatorias, entre otros, en el sector de la construcción en Colombia, participan agremiaciones de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, agremiaciones de profesionales del sector, entidades estatales, universidades, entre otras. A continuación se relaciona un listado de agremiaciones, asociaciones y entidades que participan del sector de la construcción e influyen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

[9] https://www.supernotariado.gov.co/PortalSNR/ShowProperty;jsessionid=Qc1LsztgsskCLTWGyfsk_EHSIOmYIqPDVqgudVzjRw3rBqzc907z!194110657?nodeId=%2FSNRContent%2FWLSWCCPORTAL01091194%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

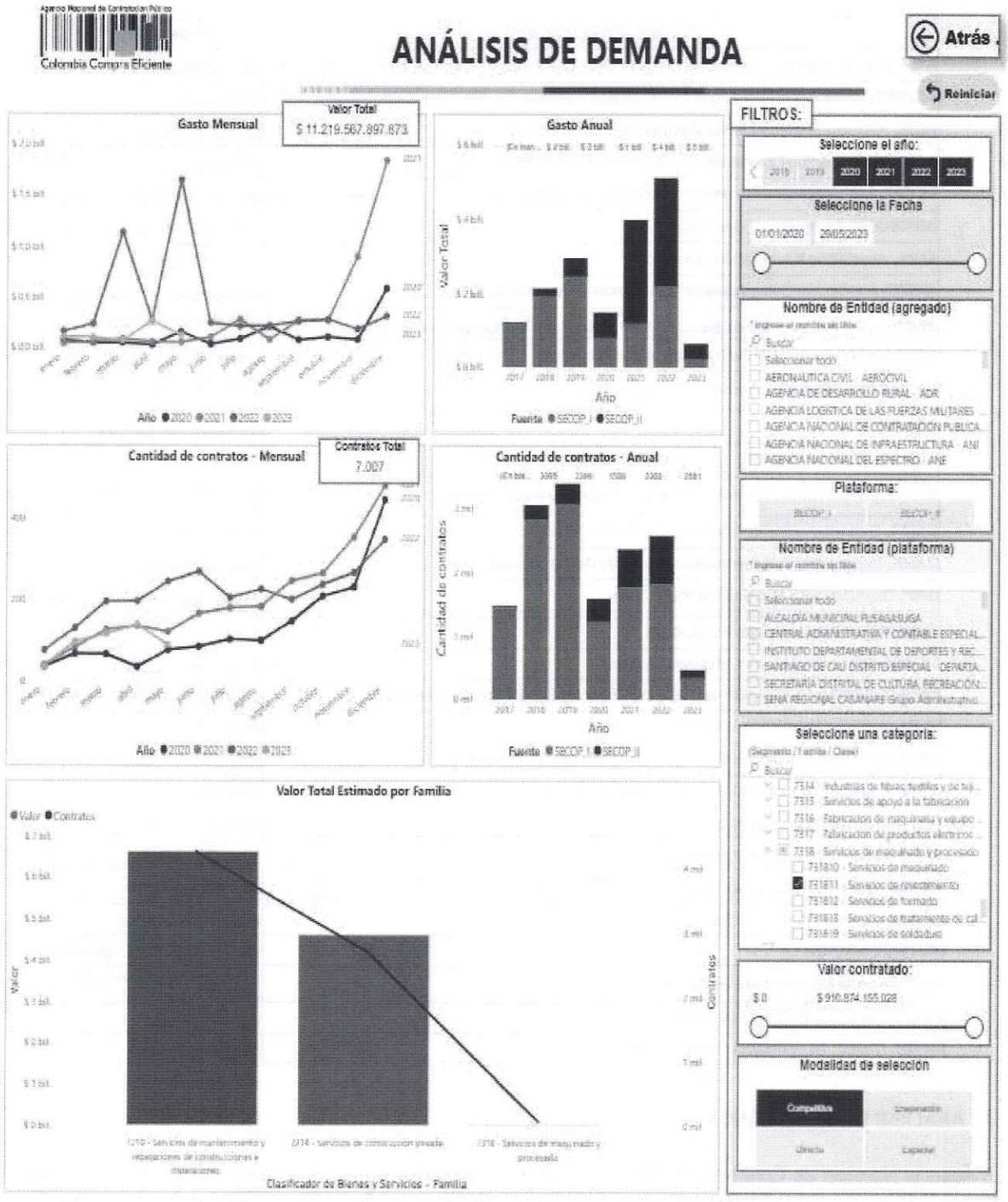
AGREMIACIÓN / ENTIDAD	PÁGINA WEB
A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines - Nacional	www.aciem.org
ACAIRE, Asociación Colombiana Del Acondicionamiento De Aire Y La Refrigeración	www.acaire.com
ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores	www.acic.org.co
ACIPET, Asociación Colombina de Ingenieros de Petróleos	www.acipet.com
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	www.acofi.edu.co
AGRECON, Agregados Y Concretos S.A.	www.agrecon.com.co
ANDI, Asociación Nacional De Industriales	www.andi.com.co
ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil	www.aneic.org
ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia	www.asobancaria.com
ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto	www.asocreto.org.co
CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción	www.camacolantioquia.org.co
COLOMBIT	www.colombit.com.co/
CURADURIAS URBANAS	
DAACD, Departamento Administrativo De Acción Comunal Distrital	www.accioncomunal.gov.co
DAMA, Departamento Administrativo Del Medio Ambiente	www.dama.gov.co
DANE, Departamento Administrativo Nacional De Estadística	www.dane.gov.co
DNP, Departamento Nacional De Planeación	www.dnp.gov.co
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	
FAVIDI, Fondo De Ahorro Y Vivienda Distrital	www.favidy.co.com
FEDEVIVIENDA, Federación Nacional De Organizaciones De Vivienda Popular	wwww.fedevivienda.org.co
ICAV, Instituto Colombiano De Ahorro Y Vivienda	www.icav.com
ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación	www.icontec.org.co
ICPC, Instituto Colombiano De Productores De Cemento	www.icpc.org.co
IDU, Instituto de Desarrollo Urbano	www.idu.gov.co
IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi	www.igac.gov.co
INVÍAS, Instituto Nacional de Vías	www.invias.gov.co
La Salle, Universidad de La Salle	www.lasalle.edu.co
METROVIVIENDA	www.metrovivienda.gov.co
SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos	www.arquitecturacolombiana.com
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros	www.sci.org.co
UPME, Unidad de Planeación Minero Energético	ww.upme.gov.co

14. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-, en el marco de su objeto misional, ha desarrollado un modelo de abastecimiento estratégico -MAE-, que tiene como objetivo brindar herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las entidades del Estado Colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor por dinero, y nuevas fuentes de abastecimiento, la definición de estrategias para adquirir bienes y servicios, así como el desarrollo de habilidades de gestión en los procesos de compra.

Aplicando el Modelo de Abastecimiento Estratégico adoptado por Colombia Compra Eficiente, el Municipio de Bello obtiene una idea general del mercado y revisa el escenario del sector relacionado con el servicio a contratar. Así las cosas, se puede hacer un análisis de la demanda que han tenido las diferentes Entidades frente a la ejecución de obras.

En el análisis de la demanda la entidad Estatal aborda el aspecto del mercado relacionado con aquellas personas naturales o jurídicas que puedan proveer las obras o servicios requeridos y la forma en que estas necesidades son provistas dentro del mercado.



La anterior información nos permite realizar las siguientes conclusiones preliminares de acuerdo con el análisis de la demanda:

- En los años 2020, 2021, 2022 y 2023 las Entidades han suscrito 7.007 contratos relacionados con los códigos UNSPSC 72103300, 72141100 y 73181100 por un valor aproximado de $11.219.587.897.873.
- Que el servicio más requerido de los tres códigos clasificados es el 7210, servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones.
- Que en el 2019 se celebraron más de 5 mil contratos por los códigos referenciados, pero el mayor costo anual lo presentó el año 2022 por una suma superior a los $4 billones de pesos.
- La mayoría de esta contratación se ha realizado a través de la modalidad de selección de convocatoria pública que incluye la elección de personas naturales o jurídicas para prestar los servicios de construcción.

14.1.ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

El municipio de Bello ha realizado contrataciones con un objeto similar al del presente proceso de contratación, lo anterior, según lo consultado en el portal de contratación pública www.contratos.gov.co:

Detalle del Proceso Número: 20-13-11390499

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELLO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Contratación Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721029] Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	"ADECUACIONES LOCATIVAS EN EL ALBERGUE MUNICIPAL CORREGIMIENTO SAN FELIX" EN EL MARCO DEL PROYECTO PROTECCIÓN DE LA FAUNA VULNERABLE Y PROMOCION DE TENENCIA DE ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL MUNICIPIO DE BELLO
Cuantía a Contratar	$ 56,096,460
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra

Detalle del Proceso Número: 20-13-11369913

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELLO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Contratación Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721015] Servicios de apoyo para la construcción
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	"REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MENOR AL EDIFICIO DE LA CASA DE LA CULTURA CERRO DEL ÁNGEL DEL MUNICIPIO DE BELLO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN CONDICIONES SEGURAS, EN EL MARCO DEL PROYECTO 3.1.2 PROGRAMAS URBANOS ESTRATÉGICOS DE CIUDAD."
Cuantía a Contratar	$ 50,005,761
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra

Detalle del Proceso Número: 20-13-11319225

ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELLO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Contratación Mínima Cuantía
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721029] Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE BELLO, ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL PROYECTO POR UNA GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL"
Cuantía a Contratar	$ 57,000,008
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Prestación de Servicios

OBJETO	MODALIDAD	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	PROCESO
MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LAS SALAS DE RETENCION TRANSITORIA DENTRO DEL COMANDO DEL NORTE POLICIA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA EN EL MUNICIPIO DE BELLO	MINIMA CUANTIA	$ 52.351.621	% de Ejecución	UT ICON OMP	1023-2021
REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MENOR AL EDIFICIO DE LA CASA DE LA CULTURA CERRO DEL ANGEL DEL MUNICIPIO DE BELLO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN CONDICIONES SEGURAS, EN EL MARCO DEL PROYECTO 3.1.2 PROGRAMAS URBANOS ESTRATEGICOS DE CIUDA	MINIMA CUANTIA	$ 47.177.993	% de Ejecución	ABOGADOS INGENIEROS S.A.S	-2021
MEJORAMIENTO ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LOS ALOJAMIENTOS Y ESPACIOS DONDE PERNOCTA EL PERSONAL QUE PRESTA SERVICIOS EN LAS INSTALACIONES DEL COMANDO NORTE DE LA POLICIA DEL VALLE DE ABURRA DEL MUNICIPIO DE BELLO, EN EL MARCO DEL PROGRAMA PERCEPCION DE LA CIUDADANIA EN TEMAS DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA PISCC. SEGUN FICHA TECNICA ANEXA.	MINIMA CUANTIA	$ 54.780.369	% de Ejecución	SEBASTHIAN LOEPZ ARAQUE	0991-2021
MEJORAMIENTO DE ESPACIO PUBLICO MEDIANTE SUMINISTRO Y COLOCACION DE BARANDILLAS	MINIMA CUANTIA	$ 47.958.750	% de Ejecución	CONSTRUCTODO SAS	1701-2021

Así mismo a través del SECOP II se logró identificar procesos de contratación similares como se detalla:

OBJETO	MODALIDAD	VALOR	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA	PROCESO
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE BIENES PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO	MÍNIMA CUANTÍA	32.950.000	% avance	DORIS LILIANA RAIGOZA CANO	ENV-11-32-0865-23

OBRAS DE MANTENIMIENTO INTERIOR Y ADECUACION DE LA PUERTA PRINCIPAL DE LA OFICINA DE LA SECRETARIA DE PROTECCION	MÍNIMA CUANTÍA	18.000.000	% avance	SGIN SERVICIO GLOBAL DE INGENIERIA SAS	IP-029-2023
REALIZAR MODERNIZACIÓN DE LOS JARDINES DEL PALACIO DE CULTURA RAFAEL URIBE URIBE EN EL MARCO DEL PROYECTO MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES AL PALACIO DE CULTURA RAFAEL URIBE URIBE	MÍNIMA CUANTÍA	32.478.346	% avance	COOPERATIVA PRECOODES	M.C 041-2023

14.2.Adquisiones previas de otras entidades estatales del portal SECOP II del año 2021 - 2022:

En cuanto a la demanda sobre el servicio a contratar se establece que son varias las entidades que requieren de este servicio conforme a las especificaciones técnicas requeridas, de acuerdo con lo consultado en el sistema electrónico para la contratación SECOP II.

Información

Número del proceso	SG-MC-2022-001
Título	ADECUACIONES LOCATIVAS PARA EL FUNCIONAMEINTO DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL (CDI) UBICADO EN EL BARRIO NORMANDIA DEL MUNICIPIO DE SOLEDAD -ATLÁNTICO
Estado	Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	SECRETARIA GENERAL DIRECTOS
Proceso para celebrar un Acuerdo Marco de Precios	No

Información

Número del proceso	CMC-SIM-097-2021
Título	ADECUACIONES LOCATIVAS A LAS INSTALACIONES DONDE FUNCIONARÁ LA CASA PARA LAS MUJERES EMPODERADAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA
Estado	Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	UC - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Proceso para celebrar un Acuerdo Marco de Precios	No

Información

Número del proceso	MC-1004-2021-BOY
Título	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES DEL IGAC EN LA SEDE DE LA CIUDAD DE TUNJA (BOYACÁ) INCLUIDOS MATERIALES Y ELEMENTOS NECESARI
Estado	Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	BOYACA
Proceso para celebrar un Acuerdo Marco de Precios	No

Información

Número del proceso	CAS-OAJ-MC-053-2021
Título	MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS MENORES DEL CAD Y LA CASA FISCAL DEL DEPARTAMENTO
Estado	Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	UNIDADJURIDICA
Proceso para celebrar un Acuerdo Marco de Precios	No

Información

Número del proceso	MP-SGB-MC-012-2021
Título	REALIZAR ADECUACIONES LOCATIVAS AL CENTRO DE RESPONSABILIDAD PENAL (CETRA)
Estado	Proceso adjudicado y celebrado
Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	SECRETARIA DE GOBIERNO
Proceso para celebrar un Acuerdo Marco de Precios	No



INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

ALCALDIA MUNICIPAL DE GIRARDOT

Precio estimado total:	37.248.992,38 COP
Número del proceso:	MC-003-2023
Título:	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO LOCATIVO DEL CTP- CENTRO TRASLADO POR PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT-CUNDINAMARCA
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO LOCATIVO DEL CTP- CENTRO TRASLADO POR PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT-CUNDINAMARCA
Tipo de proceso:	Mínima cuantía

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

CARDIQUE

Precio estimado total:	24.323.000 COP
Número del proceso:	MC-CARDIQUE-012-2023
Título:	REPARACIONES LOCATIVAS
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	REPARACIONES LOCATIVAS EN LA SEDE DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE
Tipo de proceso:	Mínima cuantía

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

formación

MUNICIPIO DE ENTRERRIOS

Precio estimado total:	27.979.909,4 COP
Número del proceso:	MÍNIMA CUANTÍA No. 042-2022
Título:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CERRAJERIA Y CUBIERTA EN EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS, EDUCATIVOS, CULTURALES, DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CERRAJERIA Y CUBIERTA EN EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PUBLICOS, EDUCATIVOS, CULTURALES, DEPORTIVOS DEL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS
Tipo de proceso:	Mínima cuantía

Aspectos regulatorios

El servicio que se pretende contratar no se encuentra dentro de un mercado regulado, sin embargo, por su objeto y naturaleza durante su ejecución de deberán atender los principios de la Constitución Política; la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, artículo 2142 y siguientes del Código Civil y las demás normas legales vigentes que regulen la materia

Agremiaciones

Las empresas y establecimientos que prestan este tipo de servicios son de naturaleza pública, por lo que, no existen agremiaciones figura propia del sector privado y comunitario.

En cuanto a la demanda sobre el servicio a contratar se establece que son varias las entidades que requieren de este servicio conforme a las especificaciones técnicas requeridas, de acuerdo con lo consultado en el sistema electrónico para la contratación SECOP II.

Conclusiones estudio de demanda

Para finalizar, debemos de tocar el tema específico de infraestructura escolar que se compone de un conjunto de elementos como es el espacio físico, los procesos de enseñanza – aprendizaje, ambientes de trabajo, la calidad de espacios y mobiliarios para que los estudiantes reciban una adecuada enseñanza y en ambientes acogedores. Por esto hablamos de comodidad y plenitud en la calidad de instalaciones, para que tanto los estudiantes, profesores y administrativos tengan una calidad ambiental y educativa con un nivel alto.

Se ha comprobado que tener escuelas en un buen estado, es determinante para lograr el éxito respecto al aprendizaje de los alumnos, contar con aulas y espacios de aprendizaje para lograr obtener resultados académicos esperados. Una buena infraestructura escolar, con espacios renovados posibilita a los niños y jóvenes que viven en sitios remotos puedan estudiar y que puedan recuperar el interés en aprender.

Por esta misma razón; las inversiones en infraestructura escolar juegan un papel fundamental, para solucionar debidamente el acceso de los estudiantes al sistema escolar y que tengan en debida forma un aprendizaje con un nivel académico alto y accesibilidad con un mayor rendimiento académico.

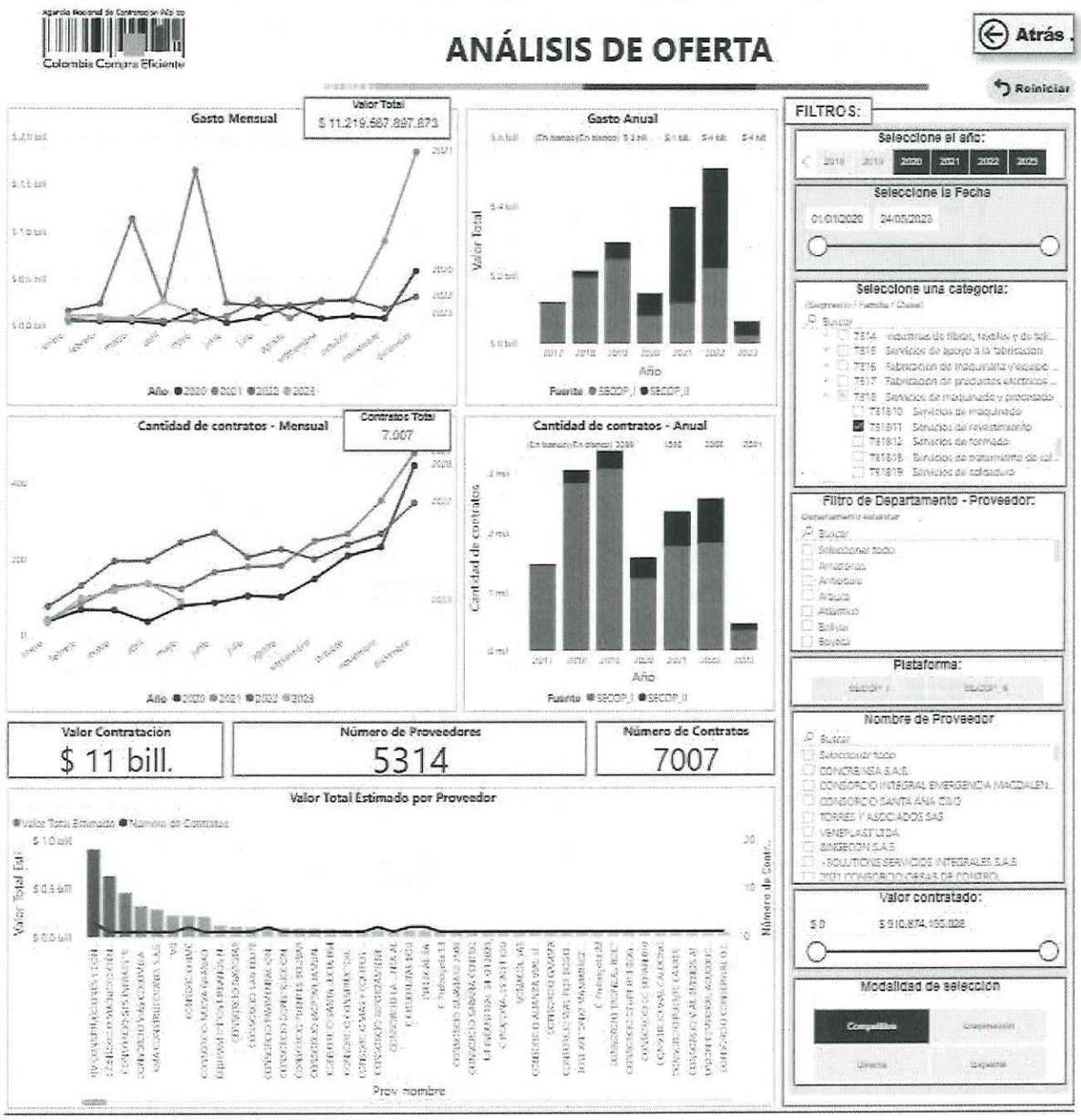
Sin embargo; no solamente debemos de pensar en la calidad educativa en los niños, jóvenes, también se hace necesario la comodidad para los docentes y administradores en todos los sentidos tales como: una temperatura adecuada, una buena iluminación, ventilación, acceso a las aulas de clase, servicio de agua, electricidad e internet, una buena utilización de sanitarios y drenajes de aguas, estos serían **SERVICIOS BASICOS** para todo el personal, una Institución Educativa deberá garantizar estos servicios.

Por último; tanto en el sector público como privado de todo el país, existe una amplia demanda de servicios de obras y de administración de las mismas, con el fin de mejorar la infraestructura de las Instituciones Educativas, de igual forma; es necesaria la intervención de estos terceros para asegurar el cumplimiento de los fines que persigue la contratación.

15. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Este análisis establece los posibles proveedores y las condiciones del mercado en el que se ofrece el servicio de construcción a nivel nacional, departamental y local.

Para este proceso de contratación se determinó los códigos UNSPSC 72103300, 72141100 y 73181100 relacionados con los Servicios de construcción entre los años 2020, 2021, 2022 y 2023 se encontró lo siguiente:



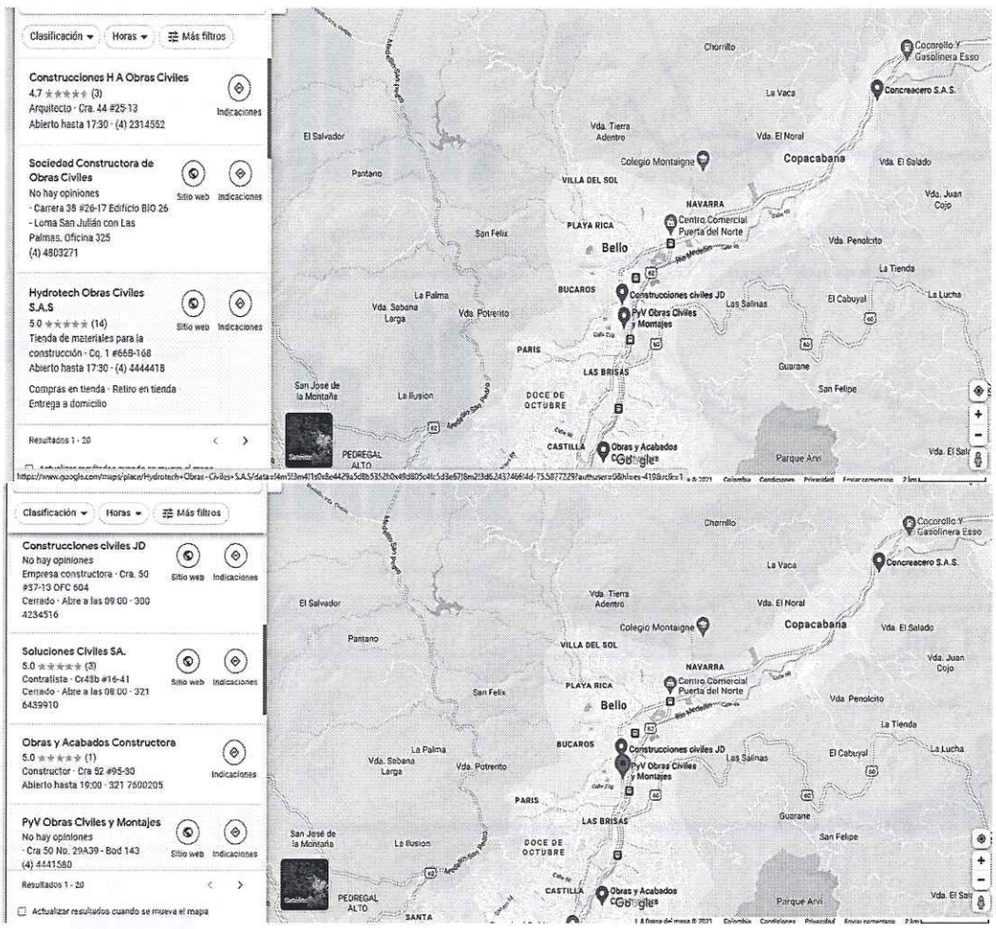
De acuerdo con la información anterior, podemos concluir lo siguiente:

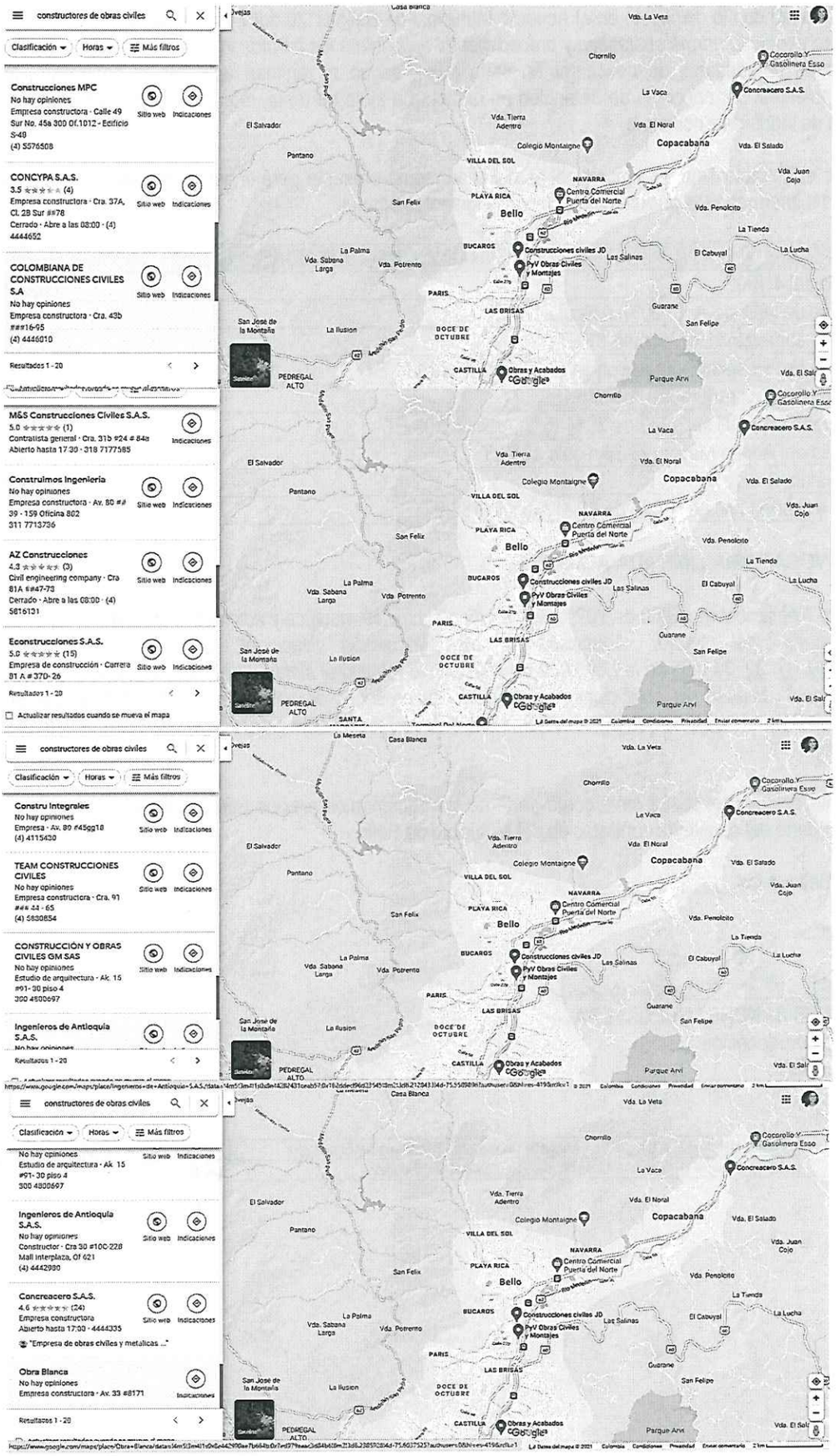
- Entre el 2020, 2021, 2022 y 2023 en Colombia se suscribieron 7.007 contratos relacionados con servicios de construcción por un valor de $11.219.567.897.973 aproximadamente.
- Entre los años 2020, 2021, 2022 y 2023 un total de 5.314 proveedores entre persona natural y jurídica suscribieron contratos con entidades públicas brindado servicios de construcción.
- La modalidad más utilizada para contratar estos servicios son los procesos de convocatoria pública de acuerdo con la gráfica anterior.

El Estado busca la satisfacción de las necesidades comunes, para darle protección a los intereses generales de la población y darle efectividad a la adecuada prestación de los servicios públicos; es por lo cual que se analiza la viabilidad de adelantar un proceso de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la oferta de servicios de actividades de obra y administrativas es amplia en el mercado nacional, tanto en el sector privado como en el público se identifican varios participantes que desarrollan este tipo de actividades.

Teniendo en cuenta que la actividad a contratar se enmarca en un general en los códigos UNSPSC 72103300, 72141100 y 73181100, producto: servicios de mantenimiento de construcciones, es preciso verificar la base de datos de proponentes de la Cámara de Comercio de Medellín actualizado e información publicada en otros procesos de contratación de otras entidades, con el ánimo de verificar las personas naturales o jurídicas que ofertan este bien o servicios en el Departamento.

Así entonces, se obtuvo un listado con posibles oferentes según su ubicación, los cuales se encuentran clasificados en la actividad de la construcción que les permite participar en este tipo de procesos de selección:





16. IMPUESTOS Y DEDUCCIONES

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Municipal de Bello N°20 del 24 de noviembre de 2020, *"Por medio del cual se expide la norma sustantiva y procedimental aplicable a los tributos vigentes en el Municipio de Bello"*, el municipio es responsable de descontar en cada pago, según el régimen aplicable al contratista, los valores correspondientes, por concepto de: retención en la fuente a título de renta, retención en la fuente a título de IVA y retención de industria y comercio.

Conforme el Estatuto Tributario municipal es necesario tener presente para el actual proceso de contratación tener en cuenta e informar a los posibles oferentes los siguientes tributos:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	
Impuesto del 4/1000	0,40%
Estampilla de la U. de A. (0,20%) Articulo 176 ET	0,20%
Industria y comercio (1%) Articulo 81 ET	1,00%
Estampilla Pro Hospital Dpto Antioquia (0,30%) Articulo 171 ET	0,30%
Estampilla Procultura (0.50%) Articulo 159 ET	0,50%
Contribución especial ley 1738 de 2014 (5%) Articulo 201 ET	5,00%
Estampilla del Adulto Mayor (2%) Articulo 166 ET	2,00%
Contratos de obra (2%)	2,00%
Tasa de deporte (1%) Ley 2023 de 2020 Articulo 186 ET	1,00%

17. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

El Decreto Reglamentario 1860 de 2021, *"Por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*, dispuso las condiciones para limitar los procesos de selección a MIPYMES en los procesos de selección objetiva de mínima cuantía. Conforme a lo anterior, el presente proceso tendrá convocatoria a limitación de MIPYMES.

El presente estudio del sector sirve como parte de los documentos previos para la estructuración del proyecto de pliego por parte del comité de contratación del Municipio de Bello.

Dado en Bello, a los _____

CLARA INÉS SÁNCHEZ SEPÚLVEDA
Secretaria de Educación
Alcaldía de Bello

Proyectó:	Beatriz Helena Quinchia Botero - Abogada Contratista - Secretaria De Educación	Beatriz Quinchia
Revisó:	Alfonso Duarte - Profesional Universitario - Secretaria De Educación.	RADM