

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN ESTATAL – SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA		VERSIÓN 1
1. DATOS GENERALES		
Tipo de Presupuesto Asignado	Presupuesto de inversión.	
Fecha de elaboración del estudio previo	Junio 2020	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo	Ing. Kelly De Armas Calderón.	
Área de Origen	Mantenimiento y Soporte Tecnológico de la Dirección Seccional de Administración Judicial Barranquilla.	
2. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015.)		
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER.		
<p>La Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Barranquilla – Atlántico es el ente que debe coadyuvar para el buen desempeño de las funciones propias de las diferentes sedes judiciales tales como la Edificación Antigua Lotería del Atlántico (Tribunal Superior), Edificación Centro Cívico (Juzgados Seccional Barranquilla), Edificación Lara Bonilla (Juzgados y Salas de Audiencias Seccional Barranquilla), Edificación Telecom (Salas de Audiencias Barranquilla) y Edificación Palacio de Justicia de Soledad (Juzgados).</p> <p>En virtud de lo anterior, con el fin de velar por la buena administración y correcta utilización de los bienes inmuebles de propiedad de la Rama Judicial, donde funcionan los Despachos Judiciales, sedes judiciales del Distrito Judicial del Barranquilla y las Oficinas de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Barranquilla, se requiere dar mantenimiento a los mismos, los cuales se van deteriorando por el paso del tiempo y el uso continuo, con el único propósito de mantener y mejorar las condiciones de estos, evitando riesgos y garantizando un entorno laboral digno, acorde con los requerimientos propios y la imagen que debe proyectar la Entidad.</p> <p>El Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2019 – 2022 está orientado a la satisfacción de los requerimientos que, en materia de adquisición, construcción, modernización, cumplimiento de normas de infraestructura, adecuación y sostenibilidad de infraestructura física, presenta dicha entidad para efectos de cumplir su misión.</p> <p>Que dentro de esta política se encuentra el proyecto de Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector, el cual tiene como propósito preservar y mantener las condiciones físico-espaciales de las instalaciones a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento: es la actividad técnico-dirigida principalmente a prevenir daños en el bien, y a restablecer la infraestructura a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un bien inmueble con el fin de garantizar la disponibilidad de los recursos físicos que le permiten, bajo un esquema de racionalización y la optimización de los recursos • Mantenimiento preventivo, que comprende acciones de mantenimiento programado, que constituye acciones de prevención, conservación, preservación y rehabilitación de las instalaciones. El mantenimiento es la actividad técnico-dirigida principalmente a prevenir averías y a restablecer la infraestructura a su estado normal de funcionamiento, así como las actividades tendientes a mejorar el funcionamiento de un bien inmueble con el fin de garantizar la disponibilidad de los recursos físicos y tecnológicos que le permiten, bajo un esquema de racionalización y la optimización de los recursos. 		

- Mantenimiento correctivo que comprende obras o trabajos para enmendar, corregir, atenuar o mitigar el deterioro o maltrato de los componentes de la planta física.
- Modernización a través de cambio o reparación de la infraestructura física, ya sea civil o eléctrica.

Es así como se identifica la necesidad de adelantar un proceso de selección bajo los estatutos generales de la contratación estatal, que conlleve a la escogencia de una persona natural o jurídica que cuente con la infraestructura para realizar el mantenimiento y/o reparación de la impermeabilización de las cubiertas de la Antigua Lotería del Atlántico (Tribunal Superior), Edificación Centro Cívico, Edificación Lara Bonilla, Edificación Telecom y Palacio de Justicia de Soledad.

Dada la exposición directa y horizontal ante la lluvia, las cubiertas son las superficies más vulnerables para sufrir afectaciones por el agua, como las filtraciones y humedad. Para evitar esta patología, es necesario garantizar una impermeabilización total con productos hidrófugos.

El sistema de impermeabilización instalado en las edificaciones antes mencionadas, posee agrietamientos, cristalización, desgaste y desprendimiento del manto (Ver Anexo fotográfico), lo cual ha favorecido las filtraciones a través de las losas, afectando los diferentes elementos arquitectónicos, amoblamiento y/o equipos electrónicos que se encuentren en las áreas destinadas como oficinas, despachos y/o salas; generando un gran impacto negativo en la utilización de estas áreas, al igual que afecta en gran parte al correcto desarrollo de las actividades administrativas del personal.

Teniendo en cuenta que la difusión de la humedad a través de los elementos estructurales en edificaciones, como las losas, se produce exclusivamente por efectos de la capilaridad y la presión ejercida por el agua desde los puntos de penetración, y que además el tipo de estructura de las edificaciones a cargo de esta dirección son de concreto reforzado con acero, ocurre un fenómeno conocido como corrosión del acero, el cual debilita la capacidad de carga es este, así como sus propiedades de deformación y resistencia a la fatiga. Esta corrosión se ve beneficiada por la continua humectación y secado de las cubiertas, sumado a las altas temperaturas, por lo cual, si no se interviene de manera oportuna la permeabilidad de estas, se puede llegar a una degradación irreversible de la edificación.

En diciembre del 2019, se llevó a cabo el mantenimiento y reparación de la impermeabilización de aproximadamente media cubierta del Antiguo Edificio Telecom, la cual mostró un favorable desempeño durante las lluvias del año que transcurre en la zona intervenida. Sin embargo, en los despachos ubicados bajo el área que no fue posible reparar, se evidenciaron goteras por los cielos rasos poniendo en riesgo la integridad de los expedientes, así como los equipos electrónicos y por consiguiente al personal que laborar en estas oficinas.

Con esta impermeabilización se evitan riesgos que puedan presentarse en la seguridad de los funcionarios y de los usuarios del servicio de Administración de Justicia, que ingresan diariamente a las instalaciones, para así brindar unas instalaciones seguras, en excelentes condiciones dando soporte en el cumplimiento de la misión encomendada a la Dirección Ejecutiva Seccional, preservando el medio ambiente y cumpliendo con las normas establecidas para el cuidado de la salud.

Este tipo de mantenimiento no puede ser atendido únicamente a través de mantenimiento tipo preventivo basado en la planeación, puesto que se trata de un tema bastante amplio e indispensable para el funcionamiento de la administración de justicia en esta circunscripción toda vez que las necesidades surgen de manera excepcional por varias razones, entre estas las ocasionadas por el clima, sismos u otros fenómenos de la naturaleza, entre otras circunstancias que entorpecen el buen funcionamiento de las instalaciones al servicio de la justicia.

Dado lo anterior y teniendo en cuenta que dentro de la Entidad no existe personal de planta idóneo para desempeñar la labor de mantenimiento preventivo y correctivo en este tipos de obras, y en su obligación de impedir la propagación del daño y evitar su extensión a términos y alcance que derivarían en mayores traumatismos y costos económicos unidos a la permanencia de las áreas afectadas padeciendo las incomodidades que la situación conlleva, la oficina de mantenimiento considera oportuno y conveniente recomendar al despacho de ésta Dirección Ejecutiva Administración Judicial de Seccional Barranquilla, se

cuenta con un contrato por el sistema de precios unitarios fijos, que permita realizar de forma inmediata la reparación e impermeabilización de cubiertas de la Antigua Lotería del Atlántico (Tribunal Superior), Edificación Centro Cívico, Edificación Lara Bonilla, Edificación Telecom y Palacio de Justicia de Soledad; incluido el suministro de mano de obra y materiales de construcción e insumos a todo costo.

Es preciso indicar que en la actualidad la Rama Judicial no cuenta con Acuerdo Marco de Precios propios, sin embargo, se aclara que la Rama Judicial tiene la potestad de adherirse o no a los suscritos por Colombia Compra Eficiente, por no ser obligatorio.

Por lo anterior, se deja constancia que una vez realizada la consulta en la TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO – LINK <http://www.colombiacompra.gov.co/lista-de-acuerdos-marco>, se pudo observar que no hay un Acuerdo Marco vigente respecto del objeto del presente proceso de contratación.

En atención al anterior requerimiento, el comité estructurador y evaluador presenta el siguiente estudio y documentos Previos, para contratar el servicio requerido y continuar con el presente proceso con los términos ya mencionados.

En este contexto resulta recomendable adelantar un proceso de contratación de conformidad con el objeto, términos y condiciones que se explican a continuación y para lo cual se publicará la respectiva invitación pública en la página WEB de contratación:

www.colombiacompra.gov.co.(SECOPII) con el fin de recibir las ofertas pertinentes.

2.1.1. MARCO DE CONTRATACIÓN.

La contratación, se enmarca en el Cumplimiento del Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2019 – 2022 y responde a Políticas de Eficiencia y Eficacia de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura.

Objetivo General:

Acercar la justicia a la ciudadanía, por medio de la ampliación, mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones físicas, para poner a su servicio instalaciones judiciales amigables con el medio ambiente, funcionales y dotadas, de tal manera que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de acceso a la justicia.

Adicionalmente, sostener y mejorar la infraestructura de seguridad de la Rama Judicial generando las condiciones adecuadas para la operación de la administración de justicia colombiana.

Objetivo Específico:

Mantenimiento, reparación e impermeabilización de cubiertas de la Antigua Lotería del Atlántico (Tribunal Superior), Edificación Centro Cívico, Edificación Lara Bonilla, Edificación Telecom y el Palacio de Justicia de Soledad.

Programa:

Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física de la rama judicial a nivel nacional.

3. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN

3.1. OBJETO CONTRACTUAL

CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN – CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA EL MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

3.1.1. Descripción del Proyecto.

Los elementos y cantidades requeridos en este proceso se encuentran descritas a continuación:

PRESUPUESTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS. DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	CENTRO CIVICO		
1.1	Desmonte de manto existente.		
1.1.1	Desmonte y retiro de láminas en cubierta (incluye retiro de escombros).	m2	1,957.00
1.1.2	Desmonte y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	3,089.00
1.1.3	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	1,930.63
1.2	Impermeabilización.		
1.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	1,930.63
1.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,930.63
1.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,857.00
1.2.4	Impermeabilización con recubrimiento elástico (incluye tela de polipropileno de refuerzo y sellador elástico de alto desempeño).	m2	1,232.00
1.3	Obras de reparación.		
1.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	6.00
2	TELECOM		
2.1	Desmonte de manto existente.		
2.1.1	Desmonte y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	972.00
2.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	583.00
2.2	Impermeabilización.		
2.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	583.00
2.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	972.00
2.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	972.00
2.3	Obras de reparación.		
2.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00
3	LARA BONILLA		
3.1	Desmonte de manto existente.		
3.1.1	Desmonte y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	766.00
3.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	460.00
3.2	Impermeabilización.		
3.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	460.00
3.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	766.00
3.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	766.00
3.3	Obras de reparación.		
3.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00
4	PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD		
4.1	Desmonte de manto existente.		
4.1.1	Desmonte y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	1,031.00
4.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	457.00
4.2	Impermeabilización.		
4.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	457.00

4.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,031.00
4.2.4	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,031.00
4.3	Obras de reparación.		
4.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	6.00
5	TRIBUNAL SUPERIOR		
5.1	Desmante de manto existente.		
5.1.1	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	1,525.00
5.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	1,381.00
5.2	Impermeabilización.		
5.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	1,381.00
5.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,525.00
5.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,525.00
5.3	Obras de reparación.		
5.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00
5.3.2	Adecuación de bajantes (incluye demolición y/o sellado).	und	2.00
5.3.3	Suministro e instalación de bajante tubería 4" PVC (incluye accesorios).	ml	16.00
5.3.4	Suministro e instalación de cubierta en acrílico (incluye desmante y retiro).	m2	13.50

3.1.2. Norma técnicas aplicables.

Las normas y estándares que deben tenerse en cuenta para adelantar el objeto contractual incluidas las obras, suministros, montajes e instalaciones a que haya lugar, así como para la ejecución de la ingeniería de todos los procesos, son EL REGALMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, y los reglamentos técnicos y la normatividad vigente que rijan cada uno de los componentes a desarrollar

3.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia se encuentran registrados los bienes y servicios del presente proceso codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Descripción del producto.
72	10	33	00	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72	10	29	00	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones.
72	10	15	00	Servicio de reparación de construcciones e instalaciones.
72	15	32	00	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego

3.3. ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS DEL OBJETO CONTRACTUAL.

3.3.1. VISITA TÉCNICA NO OBLIGATORIA.

Se programará una visita en las sedes donde se realizará el mantenimiento, reparación de impermeabilización de cubierta, la cual será de carácter NO OBLIGATORIO, con el fin de conocer el sitio a intervenir y atender las inquietudes y observaciones que presenten los oferentes, de conformidad con las condiciones que se señalen en el pliego de condiciones.

El procedimiento de la diligencia es el siguiente:

- En el sitio, día y hora de encuentro, los asistentes presentarán los documentos exigidos, con el fin de que sean verificados por los profesionales asignados por la entidad, y se procederá a su inscripción en la planilla de asistencia. Los proponentes que no acudan y que no presenten los documentos exigidos en forma completa, a la hora indicada, no serán inscritos en la planilla correspondiente, y, por lo tanto, no se les expedirá el certificado de inspección al sitio de las obras.
- Para coordinar el ingreso al lugar de ejecución, los interesados en visitarlo deben comunicarse según cronograma del proceso por mensaje en la plataforma SECOP II
- Solo podrá ingresar una (01) persona por empresa, que no sea mayor de 60 años, que no haya tenido contacto con personal extranjero durante los últimos 15 días y que no presente síntomas de gripa.
 - Deberá diligenciar el "Formato de Control preventivo contra el coronavirus COVID-19" emitido por la entidad y posteriormente firmado.
 - Deberá asistir con elementos de protección (tapabocas y guantes).
 - En el correo mencionado anteriormente relacionar nombre completo con número de cédula de la persona que asiste, si trae vehículo relacionar placa y copia de la tarjeta de propiedad, con el fin de tramitar el ingreso a la Unidad y la respectiva autorización para la excepción de movilidad.
- De esta visita se diligenciará un acta y se entregará certificado de asistencia, que se entregará al final de todo el recorrido. Solo se expedirán certificaciones a las personas que hayan sido inscritas previamente en el sitio de reunión a la hora y fecha fijadas y que hagan el recorrido completo en compañía de los funcionarios delegados por la entidad.
- Quien asista a la visita de obra debe acreditar ser ingeniero civil o arquitecto con matrícula profesional vigente; esta exigencia se realiza en cumplimiento de la Ley 842 de 2003 y en aras que la entidad tenga la certeza que las personas interesadas en participar en esta diligencia se encuentren habilitadas en el ejercicio de su profesión. La calidad de ingeniero civil o arquitecto se prueba con la respectiva matrícula profesional acompañada de su certificado de vigencia y la cédula de ciudadanía.

La persona que asista a la visita deberá presentar los siguientes documentos:

- Personas naturales: Si actúa en nombre propio la cédula de ciudadanía y matrícula profesional y el certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto. Si es un delegado, deberá presentar autorización original escrita y matrícula profesional y certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto.
- Personas jurídicas: El certificado de existencia y representación legal original expedido por la cámara de comercio respectiva, dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la realización de la diligencia. Además de lo anterior, la persona que asista en representación de la persona jurídica debe allegar los siguientes documentos:
 - Si es el representante legal, deberá presentar cédula de ciudadanía y matrícula profesional y el certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto.
 - Si es un delegado, deberá presentar autorización original escrita, firmada por el representante legal de la persona jurídica, y matrícula profesional y certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto.
- Consorcios y Uniones Temporales: Documento consorcial o de unión temporal, certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de la realización de la diligencia en caso de que los consorciados y/o miembros de la unión temporal sean personas jurídicas, y/o copia de la cédula de

ciudadanía en caso de ser personas naturales. Además de lo anterior, la persona que asista en representación de los Consorcios y / o Uniones Temporales debe allegar los siguientes documentos:

- Si es el representante legal del Consorcio o Unión Temporal deberá presentar cédula de ciudadanía, matrícula profesional y el certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto.
- Si es un delegado, deberá presentar autorización original escrita, firmada por el representante legal del Consorcio o Unión Temporal, y matrícula profesional y certificado de matrícula profesional vigente de ingeniero civil o arquitecto.

Nota: La no asistencia a la visita de obra no exonera al proponente futuro contratista de su responsabilidad para ejecutar y cumplir el contrato a su cargo y que por tanto no podrá invocar este incidente como excusa para efectuar posteriores reclamaciones. Se debe recordar que la no asistencia de un interesado a la visita programada no compromete su capacidad para efectuar un ofrecimiento, y que puede realizar dicha visita en un momento distinto al programado por la entidad.

3.3.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICA GENERALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada que a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados. Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el contratista conoce las prácticas de construcción.

- El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra.
- Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la SUPERVISIÓN.
- Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la SUPERVISIÓN mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta del contratista los ensayos necesarios para comprobar que estos se ajusten a las especificaciones.
- Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por ICONTEC, ACI, Código Colombiano De Construcciones Sismo Resistentes CCCSR, ASIM, CHEC, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.
- El contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva a la nación – consejo superior de la judicatura. La reparación de daños si los hubiere, correrá por cuenta del contratista y se hará a satisfacción de la SUPERVISIÓN.
- Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
- En la construcción y acabados de las obras, La Nación – Consejo Superior de la Judicatura será exigente y, por lo tanto, el contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. La Nación – Consejo Superior De La Judicatura se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- Las cantidades de obra de los ítems cuya unidad de medida sea fraccionable, se aproximarán a un decimal.
- Será por cuenta del contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que la SUPERVISIÓN exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la ley colombiana. Será condición para control de personal que en el casco se coloque el logotipo del contratista y el número asignado al trabajador.
- Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la

SUPERVISIÓN, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.

- Para iniciación de cualquier actividad el contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la SUPERVISIÓN.
- Vigilancia: correrá por cuenta del contratista la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
- Prueba de estanqueidad: Una vez colocado completamente el manto, se inundará el área hasta un nivel de 2 cm por debajo del borde superior de la media caña, por espacio de 12 horas y se verificará si hay paso de agua a través de la zona tratada. Para este efecto se taponarán las bocas de los bajantes, con tapones removibles. Protección del manto impermeabilizante durante la construcción. - una vez colocado el manto, debe impedirse el libre tránsito de personas por la zona impermeabilizada, y la realización de trabajos que puedan deteriorarlo, como la mezcla de mortero, cortes de ladrillo, etc., ya que ellos pueden producir el punzonamiento del manto. Las juntas de dilatación deben señalarse para que el manto quede plegado a lo largo de ellas. Si no se tuvieron estos cuidados, la acumulación de deformaciones que ocurre en estos sitios puede causar la falla del manto, bien sea por llevarlo más allá del límite de rotura o por fatiga al cabo de varios ciclos. Tragantes. - es importante tener en cuenta que el remate del manto o "emboquillado" de la boca de las gárgolas, reduce su diámetro y por lo tanto el "sosco" del tragante debe tener un diámetro menor en media pulgada mínimo, para evitar la rotura de la impermeabilización por este motivo.

ITEM	DESMONTE Y RETIRO DE LÁMINAS EN CUBIERTA (Incluye retiro de escombros).	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere al desmonte de láminas arquitectónicas ubicada en alguna de las cubiertas, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.		
<p>EJECUCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el lugar de trabajo. • Suspende y retirar las instalaciones eléctricas en caso de haberlas. • Retirar las láminas (baldosas) superpuestas en bases de mortero. • Retirar las bases de mortero de la superficie. • Limpiar la superficie tal que no queden residuos de estos materiales. <p>TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que, al finalizar el retiro de las láminas y las bases de mortero, se evidencie que la superficie de la losa quede totalmente limpia de residuos y lista para retirar el manto impermeabilizante. <p>EQUIPO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos Menores • Volqueta <p>MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • No requiere <p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO.</p> <p>La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmonte de baldosas existentes con retiro y almacenamiento de material sobrante, recibido a satisfacción por</p>			

la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	DESMONTE Y RETIRO DE MANTO EXISTENTE (Incluye retiro de escombros).	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere al desmonte del manto existente que constituye a la impermeabilización aplicada, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.		

EJECUCION

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Suspender y retirar las instalaciones eléctricas en caso de haberlas.
- Retirar con las orejas de los muros medios
- Luego de retirar cada fracción del manto existente como se mencionó anteriormente, se debe limpiar la superficie que no queden parches o pedazos de mantos pegados en la losa
- En caso de que el matón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Que, al finalizar el retiro del manto, se evidencie que la superficie de la losa quede totalmente limpia de residuos y lista para recibir el producto.

EQUIPO.

- Equipos Menores
- Volqueta

MATERIALES

- No requiere

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmonte de manto existente con retiro y almacenamiento de material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	DEMOLICION DE PLANTILLA (Incluye retiro de escombros)	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para demoler y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la plantilla previamente indicada en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.		

EJECUCION

- Si sobre la plantilla se encuentre muros falsos se debe procede a desmontar estos, retirando con anterioridad puertas y ventanas de haberlas.
- Se arma en andamio tubular a la medida requerida.

- Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la plantilla inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Los golpes con el mazo deben hacerse sobre al cero lo cual permite que la plantilla vibre y el concreto se demuela más rápido.
- La demolición de plantilla debe hacer por zonas.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

EQUIPO.

- Volqueta.
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Compresor de aire pequeño.

MATERIALES

- No requiere

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de plantilla con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	PLANTILLA DE DIRECCIONAMIENTO EN MORTERO 1:3 E=4 cm	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere a la aplicación de mortero que se utiliza sobre la losa para su nivelación y preparación de superficies para su posible revestimiento con el manto, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.		
EJECUCION			
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar lugar de trabajo. • Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto • Humedecerse completamente la superficie de concreto. • Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia. • Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquilla o regla a utilizar. • Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría. • A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y colocó con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con 			

espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la interventoría lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso.

EQUIPO.

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.

MATERIALES

- Mortero 1.4 (Hecho en obra).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de alistado de piso con mortero realizado, con aproximación a dos decimales, de mortero de nivelación correctamente colocado y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA (Base Acuosa)	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este trabajo consiste en el suministro, transporte, calentamiento eventual y aplicación uniforme de un ligante bituminoso sobre una		

superficie granular, previamente a la colocación de una capa asfáltica o un tratamiento superficial.

EJECUCION

- Antes de autorizar los trabajos de imprimación, se comprobará que la superficie
- En caso de que sobre la superficie por imprimir se observen fallas o imperfecciones, el Constructor procederá a corregirlas a entera satisfacción del Interventor.
- La superficie que ha de recibir la imprimación se limpiará cuidadosamente de polvo, barro seco, suciedad y cualquier material suelto que pueda ser perjudicial, utilizando el equipo de limpieza aprobado.
- La superficie deberá ser regada ligeramente con agua, sin llegar a la saturación, previamente al riego de imprimación.
- La aplicación del ligante se hará de manera uniforme, tanto en sentido longitudinal como transversal, evitando la duplicación en las juntas transversales, para lo cual se colocarán tiras de papel u otro material adecuado en las zonas de iniciación o interrupción del trabajo, de manera que el riego comience y termine sobre ellas.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Constructor
- Efectuar pruebas para verificar las dosificaciones del ligante
- Verificar que la superficie sobre la cual se va a efectuar se encuentre sin irregularidades.

EQUIPO.

- Equipo Irrigador
- Soplete
- Tanque de Gas

MATERIALES

- Ligante Asfáltico

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

El pago se hará a los respectivos precios unitarios del contrato para la imprimación, por metro cuadrado (m²), para toda obra ejecutada de acuerdo con la presente Sección y aceptada a satisfacción por el Interventor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO FOIL ALUMINIO DE 3MM.	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización cubierta plana para evitar filtraciones de agua a través de está, las instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.		
EJECUCION			
<ul style="list-style-type: none"> • Localizar la dimensión de la cubierta para calcular el manto necesario para cubrirla. 			

- Asegurarse que se tenga acceso a la cubierta plana donde debe realizarse la impermeabilización.
- Revisar los planos de la cubierta para conocer la inclinación o pendiente que está tiene.
- Subirse sobre la cubierta teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba a la cubierta debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Identificar los desagües sobre la cubierta para tener cuidado de no cubrirlos con el manto.
- Limpiar la superficie de la cubierta plana, retirando cualquier clase de mugre o grasa que pueden estar adherida a está.
- Rectificar que la superficie este totalmente plana, que no tenga huecos ni protuberancias de ser así deben ser niveladas retirando la protuberancia y rellanado los huecos.
- Rectificar que la cubierta tenga la inclinación hacia los desagües y bajantes.
- Previamente a la colocación del manto, se debe aplicar con rodillo sobre la superficie una emulsión asfáltica para sellar los poros del concreto y así permitir una mayor adherencia del manto a la superficie de la cubierta.
- Dejar secar la emulsión asfáltica sobre la superficie de la cubierta por 12 horas.
- Cortar el manto según las longitudes de la cubierta plana
- Colocar sobre la cubierta el manto, aplicando sobre está una llama a gas de 10° a 60° centígrados con el soplete y luego colocar el manto con una poco de presión sobre la superficie de la cubierta.
- Colocar una tira o franja del manto sobre otra con un solape de 10 cm como mínimo.
- Repesar cada solape de las franjas o tiras del manto, colocando sobre este la llama del soplete y esparciendo el manto con un palustre, para así fijar o unir una tira de manto a la otra.
- Alrededor de los desagües se debe colocar manto teniendo en cuenta las medidas de la tubería sin tapar el orificio de esta. (La impermeabilización debe iniciarse por el desagüe hacia lo extremos).
- Luego de tener el manto totalmente adherido a la superficie si se desea se puede aplicar una pintura bituminosa sobre el manto.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El manto debe ir solapado desde el sumidero o desagüe.
- El contorno del sumidero o desagüe debe estar reforzado y totalmente impermeabilizado.

EQUIPO.

- Soplete y cilindro de gas.
- Palustre.
- Bisturí.

MATERIALES

- Manto foil aluminio de 3mm
- Mortero 1:4 (Hecho en obra).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de impermeabilización de cubierta plana instalada, debidamente ejecutado y aprobado por

la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

ITEM	IMPERMEABILIZACIÓN CON RECUBRIMIENTO ELÁSTICO (incluye tela de polipropileno de refuerzo y sellador elástico de alto desempeño).	UND	m2
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización cubierta plana para evitar filtraciones de agua a través de está, las instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.		

EJECUCION

- Localizar la dimensión de la cubierta para calcular el recubrimiento necesario para cubrirla.
- Asegurarse que se tenga acceso a la cubierta plana donde debe realizarse la impermeabilización.
- Revisar los planos de la cubierta para conocer la inclinación o pendiente que está tiene.
- Subirse sobre la cubierta teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba a la cubierta debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Identificar los desagües sobre la cubierta para tener cuidado de no cubrirlos con el recubrimiento.
- Limpiar la superficie de la cubierta plana, retirando cualquier clase de mugre o grasa que pueden estar adherida a está.
- Rectificar que la superficie este totalmente plana, que no tenga huecos ni protuberancias de ser así deben ser niveladas retirando la protuberancia y rellanado los huecos.
- Rectificar que la cubierta tenga la inclinación hacia los desagües y bajantes.
- La superficie debe estar libre de cualquier humedad (Norma ASTM D 4263 – 12).
- Diluir el producto de acuerdo a los especificado en su ficha técnica.
- Imprimación: Aplicar con rodillo, escoba o brocha sobre la superficie, garantizando que penetre bien en todas las porosidades del sustrato, fisuras y grietas.
- Aplicar una capa del producto puro hasta obtener un espesor de película seca de 0.5mm.
- Estando fresca la primera capa, extender la tela de polipropileno como refuerzo de la impermeabilización, presionando con un rodillo o la brocha hasta lograr que quede totalmente adherido al sustrato.
- Se debe evitar dejar partes de malla sin adherir o con arrugas.
- Los traslajos de la tela de polipropileno deben ser mínimo de 5cm.
- Aplicar una nueva capa pura del recubrimiento elástico impermeable.
- Dejar secar completamente entre capas (aproximadamente 3h).
- Aplicar las capas en sentido cruzado una con respecto a la anterior.
- Alrededor de los desagües se debe aplicar el recubrimiento elástico y colocar la tela de polipropileno teniendo en cuenta las medidas de la tubería sin tapar el orificio de esta.
- En caso de fisuras mayores a 0.7mm, se abrirá la grieta con pulidora y disco de corte, retirar el polvo y secar. Posteriormente, se sellará con un sellador elástico de alto desempeño.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El recubrimiento debe ir solapado desde el sumidero o desagüe.
- El contorno del sumidero o desagüe debe estar reforzado y totalmente impermeabilizado.

EQUIPO.

- Brocha, rodillo o escoba.

MATERIALES

- Recubrimiento elástico impermeable (impermeabilizante acrílico).
- Tela de polipropileno formado por filamentos continuos (tela de refuerzo para impermeabilizaciones acrílicas y de poliuretano).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de impermeabilización de cubierta plana instalada, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE DESAGÜE TIPO CÚPULA	UND	und
DESCRIPCIÓN	Este trabajo consiste en el suministro, transporte, e instalación del elemento, de acuerdo con su localización y requerimiento.		
EJECUCION			
<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere previa limpieza del área donde se va a instalar la cúpula • Verificar que el manto instalado se encuentre perfectamente instalado no dejando zonas descubierta por donde pueda haber filtraciones. • Aplicar sellante impermeabilizante • Instalar de manera que la cúpula encaje en el orificio, y no quede desajustada 			
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.			
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se encuentre instalada y no presente movimiento o desajuste • Que se encuentre debidamente sellada 			
EQUIPO.			
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos menores 			
MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Cúpula 			
MEDIDA Y FORMA DE PAGO.			
La unidad de medida de pago será por Unidad (Und) instalada del elemento y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato			

que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	ADECUACION DE BAJANTES (Incluye demolición y/o sellado)	UND	und
DESCRIPCIÓN	Este trabajo consiste en la adecuación de la zona en donde se encuentra instalado el bajante, se requiere ampliar, demoler, y/o modificar los muros en donde se encuentre instalado.		
EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Ampliación, Demolición y/o modificación de muros• Sellado con mortero (de requerirse)			
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN. <ul style="list-style-type: none">• Verificar que se encuentre la dimensión requerida para la posterior instalación del nuevo bajante			
EQUIPO. <ul style="list-style-type: none">• Volqueta.• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.• Compresor de aire pequeño.			
MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• No requiere			
MEDIDA Y FORMA DE PAGO. <p>La unidad de medida de pago será por Unidad (Und) instalada del elemento y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.</p>			

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE TUBERIA 4" PVC (Incluye accesorios)	UND	und
DESCRIPCIÓN	Este trabajo consiste en el suministro, transporte, e instalación del elemento, de acuerdo con su localización y requerimiento.		
EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Se requiere previa limpieza del área donde se va a instalar el bajante• Se instalarán por tramos, la tubería y a su vez se le colocarán los accesorios y soportes de amarre• Los accesorios se les aplicara el pegante sellador			
TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN. <ul style="list-style-type: none">• Verificar que se encuentre instalada, alineada, con la pendiente requerida y no presente movimiento o desajuste• Que se encuentre debidamente sellada			
EQUIPO. <ul style="list-style-type: none">• Equipos menores• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.			

MATERIALES

- Tubo 4" PVC
- Accesorios
- Elementos soportes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Metro lineal (ml) instalada del elemento y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA EN ACRILICO (Incluye desmonte y retiro)	UND	M2
------	--	-----	----

DESCRIPCIÓN	Este trabajo consiste en el suministro, transporte, e instalación del elemento, de acuerdo con su localización y requerimiento.		
--------------------	---	--	--

EJECUCION

- Se requiere previa limpieza del área donde se va a instalar el elemento
- Se instalarán los soportes de base con su soporte de amarre
- La cubierta se coloca sobre su base y se amarran con los soportes de anclaje}
- Se sellará con producto plástico para evitar filtraciones en las juntas.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Verificar que se encuentre instalada, alineada, con la pendiente requerida y no presente movimiento o desajuste
- Que se encuentre debidamente sellada

EQUIPO.

- Equipos menores
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.

MATERIALES

- Cubierta en Acrílico
- Accesorios
- Elementos soportes

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Metro cuadrado (M2) instalada del elemento y aceptado por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

3.3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS A UTILIZAR.

- **RECUBRIMIENTO ELÁSTICO IMPERMEABLE.**

Densidad	1.31 ± 0.02 kg/L aprox.
Contenido de sólidos en volumen	55 ± 2%
Viscosidad	125 – 135 UK a 20°C
Resistencia a la tensión	1.7 MPa 3.1 MPa (Recubrimiento elástico + tela de propileno)
Elongación a rotura	117%
Tiempo de espera / repintabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de secado al tacto: 1 ora (20°C y 65% HR). • Tiempo de secado entre capas: 2 – 3 horas (20°C y 65% HR).
Tiempo de secado	24 horas.
Durabilidad aproximada.	12 años.
Mantenimiento preventivo	Cada 6 años.
Color imprimación	Blanco.
Color acabado	Gris.

• **RECUBRIMIENTO ELÁSTICO IMPERMEABLE.**

Unidad de peso	(NTC 2598): 30 ± 3gr/m ² .
Resistencia a la tensión	10.5 ± 2kg/in 8 ± 2 kg/in
Elongación	78%
Elongación a rotura	70%

• **SELLADOR ELÁSTICO DE ALTO DESEMPEÑO.**

Densidad	1.35 kg/L
Dureza Shore A	20 aprox (28 días)
Módulo de tracción secante	0.3 N/mm ² aprox. A 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm ² aprox. A 100% de elongación (-20°C)
Elongación a rotura	800% aprox.
Recuperación elástica	>80% aprox.
Resistencia a la propagación del desgarro.	5.0 N/mm aprox.
Capacidad de movimiento.	±50%
Resistencia a la intemperie	8
Temperatura de servicio.	-40°C a +70°C

3.3.4. REQUISITOS TÉCNICOS RELACIONADO CON EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD Y DEL MEDIO AMBIENTE SIGCMA DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA.

En la Matriz de requisitos ambientales para la adquisición de bienes y servicios (F-EVSG-22) publicada en el SIGCMA, se encuentran estipulados los siguientes requisitos que debe cumplir el contratista encargado de la obra:

- Todos los ítems, especificaciones constructivas, deben tener incorporados las medidas de manejo ambiental, de acuerdo con los requisitos de la normatividad colombiana y los establecidos por el Consejo Superior de la Judicatura, los cuales deben estar considerados en los APU.
- Se debe realizar una debida separación en la fuente de los residuos sólidos generados en el proyecto y hacer la adecuada gestión, bien sean elementos reciclables, RESPEL o RAEE.
- En las actividades de desmonte y demolición de estructuras, hacer este proceso de manera selectiva para poder aprovechar aquellos RCD en el proyecto mismo o por terceros. Incluir los requisitos para el transporte, almacenamiento y disposición final de RCD, que se encuentra en el presente documento.

- Implementar medidas de manejo y control del material particulado y de las demás emisiones, incluyendo de ruido. Obtener los permisos, especialmente en caso de programación de trabajos nocturnos.
- Obtener los demás permisos y autorizaciones ante entidad correspondiente y/o autoridad ambiental competente, cuando haya lugar, teniendo en cuenta las intervenciones que se vayan a realizar.
- Adoptar e implementar los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración e Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para Proyectos de la Unidad de Infraestructura Física - UIF.
- En el desarrollo de actividades en las instalaciones de la Rama Judicial, deberán realizar la adopción e implementación del Plan de Gestión Ambiental de la Rama Judicial adoptado por el acuerdo PSAA14-10160 de junio de 2014.

Para el manejo de los residuos de construcción y demolición:

- Copia de la inscripción realizada ante la autoridad ambiental competente como gestores de RCD.
- Copia de la autorización o licencia para puntos limpios, plantas de aprovechamiento y/o sitio de disposición final de RCD, según aplique.
- Copia del plan de emergencias y contingencias.
- Solicitar los requisitos para el transporte
- Entrega del manifiesto o constancia de entrega de los RCD entregados. La cual debe contener como mínimo los datos del generador, datos del gestor, la cantidad de residuos, el destino de los residuos y el tratamiento a realizar.

3.4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

Por involucrar nuestro proyecto exclusivamente obras de mantenimientos, mejoras y reparaciones se ampara en los lineamientos consignados en el artículo 8° de la ley 810 de 2003, según el cual no requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas. Igualmente, y según el artículo 10, del Decreto 1469 de 2010, están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, mobiliario, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones especiales, hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista se obligará, con la Nación – Consejo Superior de la Judicatura, a cumplir con las siguientes obligaciones:

- Suscribir junto con el Supervisor, el Acta de Inicio del contrato, el mismo día en que sea aprobada la garantía única, por parte de la Entidad.
- Presentar un Cronograma de Actividades en el cual se describan las labores que se llevarán a cabo durante el desarrollo de las labores contratadas, garantizando la ejecución del proyecto dentro de los términos establecidos en el contrato. Este cronograma debe ser presentado al Supervisor, a la firma del Acta de Inicio.
- Realizar la obra y entregar los bienes en los sitios señalados y ciñéndose estrictamente a los planos e indicaciones suministradas por la Nación - Consejo Superior de la Judicatura, descritas en la información general del proyecto detalladas en el anexo correspondiente, contenido en el proceso de licitación y de acuerdo con las cantidades y valores unitarios descritos en la propuesta presentada por el Contratista.
- Garantizar la utilización de al menos una cuadrilla de obra por cada frente de trabajo.
- El horario de trabajo se definirá en conjunto entre el proponente seleccionado y el Supervisor del contrato, de acuerdo a las restricciones específicas de cada proyecto.

- Ejecutar los cambios y modificaciones que la Nación - Consejo Superior de la Judicatura considere necesarios introducir, atendiendo las instrucciones, órdenes u observaciones dadas por el Supervisor; seguir las especificaciones técnicas, tanto generales como particulares acordadas.
- Permitir al Supervisor y a los demás servidores autorizados, la revisión de los trabajos y acatar las órdenes e instrucciones que le impartan; corregir a su costa el trabajo que no cumpla con lo previsto en los planos entregados y especificaciones respectivas.
- Someter al concepto previo del Supervisor, cualquier modificación o cambio que éste considere necesario hacer a los planos o especificaciones originales, antes de iniciar cualquier trabajo, si a ello hubiere lugar.
- Suministrar por su cuenta, la totalidad de materiales de primera calidad, muebles y equipos necesarios para la ejecución de la obra y asumir por su cuenta el transporte de los mismos. Para tal efecto, el Contratista se compromete a disponer todos los equipos, maquinaria e implementos requeridos para la correcta ejecución del contrato.
- Solicitar concepto jurídico a la Unidad de Asistencia legal, cuando quiera que surjan dudas sobre el alcance de las modificaciones o ajustes que deban realizarse al contrato, a fin de establecer si los mismos, requieren un otrosí o adición o, por el contrario, pueden ser realizados de común acuerdo entre el Contratista y el Supervisor.
- Mantener la obra libre de toda acumulación de desperdicios y escombros, entregándola a su terminación completamente limpia y aseada, así mismo, se obliga a acatar la normatividad vigente relativa al tratamiento y aprovechamiento de escombros que para ello dicte la autoridad competente.
- Suministrar a la Nación - Consejo Superior de la Judicatura a través del Supervisor designado cuando lo solicite, informe sobre cualquier aspecto de la obra, objeto del contrato.
- Presentar al Supervisor, los ítems necesarios y no previstos inicialmente en el contrato; la aprobación de dichos ítems adicionales y necesarios no autoriza al Contratista a superar el valor inicial del contrato, para lo cual deberá llevar el respectivo control.
- Reparar cualquier daño que ocurra en la obra, por causas imputables al Contratista o a cualquiera de sus empleados, dentro del plazo señalado por el Artículo 2060 del Código Civil.
- Responder ante terceros por los daños que se ocasionen, durante el desarrollo de la obra, de conformidad con la ley.
- Firmar, conjuntamente con el Supervisor, las actas de inicio de la obra, cortes parciales de obra, recibo definitivo y llevar debidamente actualizada la Bitácora de la Obra. Las actas de suspensión y reinicio requieren de la firma del director de la Unidad de Asistencia Legal, del Contratista y el Supervisor.
- Responder en los tiempos que corresponda, todo recurso y/o información que soliciten los Entes de Control. Los documentos requeridos deberán ser remitidos a la Supervisión, dentro de los tiempos exigidos.
- Brindar al Supervisor, la colaboración necesaria para la elaboración del proyecto de Acta de Liquidación del Contrato, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación y recibo a satisfacción de las obras objeto del contrato. Dicha Acta será firmada por el Contratista, el Supervisor y el director de la Unidad de Infraestructura. (Artículo 217° del Decreto 19 de 2012).
- La Nación - Consejo Superior de la Judicatura no reconocerá costos adicionales por los gastos en que incurra el Contratista para la liquidación del contrato. Lo anterior aplica en el caso que queden saldos o remanentes pendientes por pagar al momento de entrega de los trabajos contratados. El incumplimiento de esta obligación y en general de las contenidas en el contrato, será causal de aplicación de la garantía de cumplimiento.
- Presentar al Supervisor, al menos con un mes de anterioridad, cualquier solicitud de prórroga, adición, suspensión y reinicio del Contrato, a efectos de prorrogar la vigencia de las Pólizas o tomar las medidas pertinentes, en caso de incumplimiento.
- En caso de retraso, el Contratista presentará al Supervisor del contrato, el Plan de Contingencia para mitigar el retraso generado, debidamente suscrito por el Representante Legal.
- Garantizar la calidad de los trabajos de obra y de los bienes y servicios contratados, y responder por ellos de conformidad con el Artículo 5° numeral 4° de la Ley 80 de 1993.
- Constituir las garantías que se solicitan por parte de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura.
- Designar y mantener a su costa, durante todo el tiempo de la ejecución del contrato, al personal solicitado en el pliego de condiciones.

- Todo el personal de mano de obra que participará en trabajos de altura deberá contar con el *Certificado de trabajo en altura vigente emitido por ente certificado*.
- Mantener los precios ofrecidos de acuerdo a la oferta, durante el plazo de ejecución del contrato, sin tener en cuentas las fluctuaciones del mercado frente al precio de la divisa del dólar.
- Dar cumplimiento a las normas relativas a la vinculación del personal que utilice en la ejecución del contrato y en especial a las obligaciones de la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios.
- Pagar los salarios y prestaciones sociales, en caso de que a ello haya lugar, en forma oportuna a todo el personal que utilice en la ejecución del contrato, y en general, dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones frente a los aportes al Sistema Integral de Salud, riesgos laborales, pensiones y parafiscales, derivadas de la ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar.
- El incumplimiento del Contratista, de estas obligaciones, podrá generar imposición de multas sucesivas, la afectación de la Garantía Única en los amparos de, cumplimiento y de salarios y prestaciones.
- Tomar las previsiones necesarias para garantizar la seguridad industrial y ocupacional del personal a su cargo o servicio, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes. El personal que realice trabajos específicos (ejemplo, trabajo en alturas), debe contar con las capacitaciones y/o certificaciones que lo acrediten como apto para desempeñar la labor requerida.
- El Contratista debe contar con un equipo completo de protección para trabajo en alturas, el cual estará disponible para el Supervisor o coordinador del proyecto, en el evento que éste realice una visita de inspección, durante el desarrollo de la obra.
- Presentar previo al inicio del contrato, al Supervisor, junto con las hojas de vida del personal solicitado en el presente estudio, los contratos que se suscriben con cada uno de ellos, con el cumplimiento de las normas y leyes de vinculación laboral, acorde a la propuesta económica presentada.
- Responder por la obra, de manera integral y a su costa, hasta el día de la entrega física de la misma al Supervisor y a la Entidad.
- **RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:** El Contratista, deberá cumplir con todas las normas y leyes colombianas sobre el medio ambiente (a nivel nacional, regional y local) que se encuentren vigentes durante el término de este contrato. El Contratista deberá en todo momento minimizar el impacto ambiental de cualquier actividad realizada por él en el desarrollo de este contrato, de conformidad con las normas aplicables. El Contratista conoce y acepta que las autoridades competentes nacionales, regionales o locales que tengan jurisdicción sobre el área donde realizará las actividades podrán disponer la suspensión de las actividades objeto de este contrato hasta que el Contratista cumpla con dichas normas y leyes ambientales o subsane los efectos causados por el incumplimiento de dichas normas y leyes, motivo por el cual, asumirá las consecuencias que se deriven frente al contrato cuando la suspensión de las actividades le sea imputable.
- El contratista debe solicitar todas las licencias y permisos ambientales que garanticen el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, incluyendo entre otros: permisos para tala de árboles, manejo de residuos líquidos, sólidos, peligrosos etc., dentro de obra, disposición final de escombros y residuos estériles, etc.
- Obrar con buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilaciones y tropiezos que pudieran presentarse, y obligándose no sólo a lo pactado expresamente en el presente contrato, sino a todo lo que corresponda a la naturaleza del mismo, según la ley, la costumbre o la equidad natural.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando una situación así se presente el Contratista deberá informar inmediatamente su ocurrencia a la Entidad y a las demás autoridades competentes.
- Llevar un registro fotográfico del desarrollo del contrato, que deberá ser entregado al Supervisor del contrato.
- Realizar reuniones semanales con el Supervisor para evaluar el avance del Contrato y las eventuales dificultades que se lleguen a presentar; lo anterior de acuerdo al cronograma del contrato.
- Elaborar semanalmente un Informe Ejecutivo que debe incluir porcentajes de avance real de las labores contratadas, el cual debe ser entregado al Supervisor.
- Elaborar mensualmente un Informe detallado del estado del contrato de obra, el cual debe incluir porcentajes de avance, gráficos, fotografías y cualquier otro recurso que evidencien el avance real de las labores contratadas el cumplimiento del Plan de Calidad, el Plan del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en El Trabajo (SG-SST) y el documento PGAS (Plan de Gestión Ambiental y Social).

- Utilizar productos originales, nuevos, no re-manufacturados, ni repotenciados; de primera calidad, de conformidad con las especificaciones técnicas suministradas por la Entidad.
- Reemplazar, a sus expensas y a entera satisfacción, sin costo alguno todos los bienes que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación.
- Responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los bienes de conformidad con lo estipulado en el artículo 7 de la Ley 1480 DE 2011.
- Mantener condiciones de calidad en la prestación del servicio de instalación, según las condiciones establecidas en normas de carácter obligatorio, en las ofrecidas y/o en las ordinarias y habituales del mercado de conformidad con lo estipulado en el artículo 7 de la Ley 1480 DE 2011.

Nota 1: El personal que el Contratista ocupe en la ejecución del Contrato, no tendrá ninguna vinculación laboral, civil, comercial con la Nación - Consejo Superior de la Judicatura. La responsabilidad derivada de estas vinculaciones correrá a cargo exclusivo del Contratista.

Nota 2: En el evento en que el contratista utilice en la ejecución del contrato, personal con contrato de prestación de servicios, deberá acreditar mediante certificación para cada pago al Supervisor, que estos cumplen con las obligaciones al Sistema Integrado de Seguridad Social.

Nota 3: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN- Con la suscripción del contrato el Contratista se obliga a prestar apoyo a la acción del Estado Colombiano, para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas y en este contexto asume explícitamente entre otros, los siguientes compromisos, sin perjuicio de la obligación de cumplir la Ley Colombiana, especialmente la Ley 1474 de 2011:

- No ofrecer ni dar dádivas o sobornos, y ninguna otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en relación con su contrato.
- No celebrar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en el presente proceso contractual.

El contratista deberá presentar al momento de la suscripción del acta de inicio del contrato, el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO) y el Protocolo de Bioseguridad para la Prevención de la Transmisión de COVID-19, para que sean sometidos a aprobación por parte del supervisor del contrato

Para la suscripción del acta de inicio del contrato, el contratista deberá anexar un documento donde liste el equipo de trabajo relacionando nombres completos, número de cedula, cargo, y adjuntar los soportes de afiliación y/o pago al Sistema General de Seguridad Social.

Constituir las garantías (pólizas) de cumplimiento estatal para la ejecución del contrato y entregarlas a la Dirección Seccional de Administración Judicial de Barranquilla mediante la plataforma SECOP II.

En el caso que para la ejecución del contrato se requiera de un personal especializado en la actividad y que no lo pueda realizar alguno del personal requerido por la Entidad, el Contratista deberá contratar o disponer de la persona idónea que cumpla el perfil para la labor especializada, con curso de alturas avanzado y demás requisitos a que haya lugar, y presentar al supervisor el comprobante del pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales.

El Contratista deberá presentar, al inicio de la ejecución del contrato un diagnóstico de cada una de las sedes, indicando las necesidades de Mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones, al supervisor asignado por la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial Seccional Barranquilla.

4.2. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

La Supervisión del contrato a celebrar será ejercida por la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Barranquilla a través de las oficinas de Mantenimiento, al contar con personal experimentado e idóneo según lo preceptuado en el artículo del numeral II Artículo 48 del Decreto 763 de 2009. Para ello actuará de conformidad con lo establecido en el capítulo IX de la Resolución N° 7025 del 31 De diciembre de 2019 o "Manual De Contratación Para La Dirección Ejecutiva De Administración Judicial y Direcciones Ejecutivas Seccionales.

4.3. OBLIGACIONES DEL CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA- DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL

- Pagar al CONTRATISTA el valor del contrato y realizar los descuentos de impuestos y contribuciones a que haya lugar de conformidad con la normatividad legal vigente.
- Supervisar la correcta ejecución del contrato.
- Impartir a través del Supervisor, las instrucciones necesarias para la correcta ejecución del contrato.
- Suministrar oportunamente la información y el apoyo que requiera el CONTRATISTA, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- Todas las demás que surjan de la naturaleza del contrato.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

5.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y s.s. del Decreto 1082 de 2015, la presente contratación se adelantará bajo la modalidad de Selección abreviada de Menor Cuantía. Para la selección del contratista, la Entidad aplicará los principios que rigen la actuación contractual del Estado, en especial los de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la normatividad, en especial los previstos en la Ley 80 de 1993 y en la Ley 1150 de 2007 y los postulados que rigen la función administrativa.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

6.1. PRESUPUESTO OFICIAL ESTABLECIDO

El presupuesto oficial con que cuenta la entidad para la presente contratación es de **SETECIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CINCO MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS M/LEGAL (\$763.005.413,00) INCLUIDOS IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES DE LEY.**

6.2. SOPORTE PRESUPUESTAL

La ejecución del proyecto se encuentra financiada con recursos del Presupuesto General de la Nación y se respalda con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por el Jefe de Ejecución Presupuestal, de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial seccional Barranquilla, adjunto al presente estudio.

CDP	FECHA	RUBRO	DESCRIPCION	REC	SIT	UNIDAD	VALOR
5420	2020-07-06	C-2701-0800-28-0-2701019-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DESPACHOS JUDICIALES ADECUADOS Y DOTADOS - MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA RAMA JUDICIAL A NIVEL NACIONAL	16	SSF	2	\$305.202.165
5420	2020-07-06	C-2701-0800-28-0-2701019-02	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - DESPACHOS JUDICIALES ADECUADOS Y DOTADOS - MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA RAMA JUDICIAL A NIVEL NACIONAL	16	CSF	2	\$ 457.803.248
TOTAL							\$ 763.005.413

6.3. VARIABLES CONSIDERADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO OFICIAL.

Para establecer el presupuesto oficial estimado, se tomó como metodología el ejercicio de análisis de precios unitarios, cuyo formato y en especial su variable para calcular valores de mano de obra, comporta carácter de inmodificabilidad al interior del proceso de selección que de este proceso se derive, en cuanto a que dichos costos se ciñen al salario mínimo legal vigente año 2020, teniendo en cuenta factores de ley como prestaciones sociales, aportes patronales, descansos patronales, incrementos variables y otros aportes.

A su vez, los costos de materiales integrados a estos análisis han sido calculados con base a los costos promedio del mercado local, por lo cual son susceptibles de modificación, de acuerdo al libre criterio comercial del proponente y a la autonomía que le asiste para la presentación de su oferta económica que en ningún caso podrá ser superior al presupuesto oficial determinado en el presente estudio así como de igual manera tampoco podrá estar por debajo del promedio de precios de mercado ni llegar al punto de pérdida.

**PRESUPUESTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS - RAMA JUDICIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR. UNITARIO	VLR. TOTAL
1	CENTRO CIVICO				
1.1	Desmante de manto existente.				
1.1.1	Desmante y retiro de láminas en cubierta (incluye retiro de escombros).	m2	1,957.00	\$ 7,520.00	\$14,716,640.00
1.1.2	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	3,089.00	\$ 7,480.00	\$23,105,720.00
1.1.3	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	1,930.63	\$ 3,568.00	\$26,194,787.84
1.2	Impermeabilización.				
1.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	1,930.63	\$ 8,297.00	\$54,631,037.11
1.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,930.63	\$ 5,952.00	\$11,491,109.76
1.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,857.00	\$ 35,953.00	\$66,764,721.00
1.2.4	Impermeabilización con recubrimiento elástico (incluye tela de polipropileno de refuerzo y sellador elástico de alto desempeño) .	m2	1,232.00	\$ 49,681.00	\$61,206,992.00
1.3	Obras de reparación.				
1.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	6.00	\$ 49,226.00	\$ 295,356.00
	SUB-TOTAL CENTRO CIVICO			\$	258,406,363.71
2	TELECOM				
2.1	Desmante de manto existente.				
2.1.1	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	972.00	\$ 7,480.00	\$ 7,270,560.00
2.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	583.00	\$ 13,568.00	\$ 7,910,144.00
2.2	Impermeabilización.				
2.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	583.00	\$ 28,297.00	\$16,497,151.00
2.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	972.00	\$ 5,952.00	\$ 5,785,344.00
2.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	972.00	\$ 35,953.00	\$34,946,316.00
2.3	Obras de reparación.				
2.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00	\$ 49,226.00	\$ 492,260.00
	SUB-TOTAL TELECOM			\$	72,901,775.00
3	LARA BONILLA				

3.1	Desmante de manto existente.					
3.1.1	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	766.00	\$ 7,480.00	\$ 5,729,680.00	
3.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	460.00	\$ 13,568.00	\$ 6,241,280.00	
3.2	Impermeabilización.					
3.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	460.00	\$ 28,297.00	\$13,016,620.00	
3.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	766.00	\$ 5,952.00	\$ 4,559,232.00	
3.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	766.00	\$ 35,953.00	\$27,539,998.00	
3.3	Obras de reparación.					
3.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00	\$ 49,226.00	\$ 492,260.00	
	SUB-TOTAL LARA BONILLA			\$	57,579,070.00	
4	PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD					
4.1	Desmante de manto existente.					
4.1.1	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	1,031.00	\$ 7,480.00	\$ 7,711,880.00	
4.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	457.00	\$ 13,568.00	\$ 6,200,576.00	
4.2	Impermeabilización.					
4.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	457.00	\$ 28,297.00	\$12,931,729.00	
4.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,031.00	\$ 5,952.00	\$ 6,136,512.00	
4.2.4	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,031.00	\$ 35,953.00	\$37,067,543.00	
4.3	Obras de reparación.					
4.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	6.00	\$ 49,226.00	\$ 295,356.00	
	SUB-TOTAL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD			\$	70,343,596.00	
5	TRIBUNAL SUPERIOR					
5.1	Desmante de manto existente.					
5.1.1	Desmante y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)	m2	1,525.00	\$ 7,480.00	\$11,407,000.00	
5.1.2	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)	m2	1,381.00	\$ 13,568.00	\$18,737,408.00	
5.2	Impermeabilización.					
5.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.	m2	1,381.00	\$ 28,297.00	\$39,078,157.00	
5.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).	m2	1,525.00	\$ 5,952.00	\$ 9,076,800.00	
5.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.	m2	1,525.00	\$ 35,953.00	\$54,828,325.00	
5.3	Obras de reparación.					
5.3.1	Suministro e instalación de rejilla de desagüe tipo cúpula.	und	10.00	\$ 49,226.00	\$ 492,260.00	
5.3.2	Adecuación de bajantes (incluye demolición y/o sellado).	und	2.00	\$ 23,009.00	\$ 46,018.00	
5.3.3	Suministro e instalación de bajante tubería 4" PVC (incluye accesorios).	ml	16.00	\$ 97,464.00	\$ 1,559,424.00	

5.3.4	Suministro e instalación de cubierta en acrílico (incluye desmonte y retiro).	m2	13.50	\$ 277,395.00	\$ 3,744,832.50
SUB-TOTAL TRIBUNAL SUPERIOR				\$	138,970,224.50
SUB-TOTAL (1)				\$	598,201,029.21
ADMINISTRACIÓN		10%		\$	59,820,102.92
IMPREVISTOS		5%		\$	29,910,051.46
UTILIDAD		5%		\$	29,910,051.46
SUB-TOTAL (2)				\$	711,841,235.05
CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLA (PRO-UNIVERSIDAD NACIONAL Y DEMÁS UNIVERSIDADES ESTATALES DE COLOMBIA)		0.5%		\$	3,589,206.18
CONTRIBUCIÓN CONTRATO DE OBRA		5%		\$	35,892,061.75
IVA/UTILIDAD		19%		\$	5,682,909.78
TOTAL COSTO OBRA				\$	763,005,413.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico FECHA Mayo de 2020
PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.1.1	Desmonte y retiro de láminas en cubierta (incluye retiro de escombros).		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (5%MO)	%			\$ 153.00
Subtotal Equipo				\$ 153.00

II. MATERIALES DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Saco	und	0.50	\$ 963	\$ 481.50
Subtotal Materiales				\$ 481.50

III. TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL
Transporte de escombros	\$ 0.01	\$ 588,500.0	\$ 3,825.25
Subtotal Mano de Obra			\$ 3,825.25

IV. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL

Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.14	\$ 3,060.00	
			Subtotal Mano de Obra	\$ 3,060.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 7,519.75
AJUSTE AL PESO	\$ 7,520.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico FECHA Mayo de 2020
 PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.1.2	Desmonte y retiro de manto existente (incluye retiro de escombros)		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (10%MO)	%			\$ 306.00
				Subtotal Equipo
				\$ 306.00

II. MATERIALES DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Saco	und	0.30	\$ 963	\$ 288.90
				Subtotal Materiales
				\$ 288.90

III. TRANSPORTE				
DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL	
Transporte de escombros	\$ 0.01	\$ 588,500.0	\$ 3,825.25	
				Subtotal Mano de Obra
				\$ 3,825.25

IV. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.14	\$ 3,060.00
			Subtotal Mano de Obra
			\$ 3,060.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 7,480.15
AJUSTE AL PESO	\$ 7,480.00

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico

FECHA Mayo de 2020

PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.1.3	Demolición de plantilla (incluye retiro de escombros)		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (10%MO)	%			\$ 510.00
Martillo demoledor (incluye planta eléctrica)	hr	\$ 26,750.00	0.1	\$ 2,675.00
Subtotal Equipo				\$ 3,185.00

II. MATERIALES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Saco	und	0.50	\$ 963	\$ 481.50
Subtotal Materiales				\$ 481.50

III. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL
Transporte de escombros	0.008	\$ 588,500.0	\$ 4,801.75
Subtotal Mano de Obra			\$ 4,801.75

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.23	\$ 5,100.00
Subtotal Mano de Obra			\$ 5,100.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 13,568.25
AJUSTE AL PESO	\$ 13,568.00

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico

FECHA Mayo de 2020

PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.2.1	Plantilla de direccionamiento en mortero 1:3 e=4cm.		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (10%MO)	%			\$ 1,020.00
Subtotal Equipo				\$ 1,020.00

II. MATERIALES DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Mortero 1:3 (hecho en obra - desperdicio 5%)	m3	0.04	\$ 406,600	\$ 17,077.20
Subtotal Materiales				\$ 17,077.20

III. TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL
Subtotal Mano de Obra			\$ -

IV. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.46	\$ 10,200.00
Subtotal Mano de Obra			\$ 10,200.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 28,297.20
AJUSTE AL PESO	\$ 28,297.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico FECHA Mayo de 2020
 PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.2.2	Imprimación con emulsión asfáltica (base acuosa).		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL

Herramientas menores (10%MO)	%			\$ 153.00	
------------------------------	---	--	--	-----------	--

Subtotal Equipo \$ 153.00

II. MATERIALES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Emulsión asfáltica (desperdicio 5%)	gb	0.21	\$ 20,330	\$ 4,269.30

Subtotal Materiales \$ 4,269.30

III. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL

Subtotal Mano de Obra \$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.07	\$ 1,530.00

Subtotal Mano de Obra \$ 1,530.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 5,952.30
AJUSTE AL PESO	\$ 5,952.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico FECHA Mayo de 2020
 PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.2.3	Impermeabilización con manto foil aluminio de 3mm.		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (10%MO)	%			\$ 1,020.00
Equipo de soplete (incluye suministros de gas)	hr	\$ 2,675.00	1.06	\$ 2,824.80

Subtotal Equipo \$ 3,844.80

II. MATERIALES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Manto foil alumantado de 3mm	m2	1.05	\$ 20,865	\$ 21,908.25

Subtotal Materiales \$ 21,908.25

III. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL

Subtotal Mano de Obra \$ -

IV. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla AA (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 22,106.24	0.46	\$ 10,200.00

Subtotal Mano de Obra \$ 10,200.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 35,953.05
AJUSTE AL PESO	\$ 35,953.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico FECHA Mayo de 2020
 PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
1.2.4	Impermeabilización con recubrimiento elástico (incluye tela de polipropileno de refuerzo y sellador elástico de alto desempeño).		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (5%MO)	%			\$ 552.66

Subtotal Equipo \$ 552.66

II. MATERIALES DE OBRA

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Recubrimiento elástico (acrílico) impermeable	kg	1.70	\$ 21,003	\$ 35,705.15
Tela de polipropileno formado por filamentos continuos.	m2	1.05	\$ 1,410	\$ 1,480.50
Sellador elástico monocomponente de alto desempeño	ml	0.10	\$ 8,900	\$ 890.00

Subtotal Materiales \$ 38,075.65

III. TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA Mantenimiento y Soporte Tecnológico

FECHA Mayo de 2020

PROYECTO MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	ml
5.3.3	Suministro e instalación de bajante tubería 4" PVC (incluye accesorios).		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (5%MO)	%			\$ 956.25
Cuerpo e andamios tubulares (incluye tablas de apoyo)	hr	\$ 12,840.00	1.00	\$ 12,840.00
Subtotal Equipo				\$ 13,796.25

II. MATERIALES DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Tubo sanitario 4" PVC	ml	1.00	\$ 18,113	\$ 18,112.90
Unión sanitaria 4" PVC	und	0.34	\$ 5,460	\$ 1,856.40
Junta de expansión de 4"	und	1.05	\$ 33,670	\$ 35,353.50
Soldadura líquida 1/4 gal	und	0.01	\$ 142,823	\$ 1,428.23
Codo 90°x4"	und	0.50	\$ 9,437	\$ 4,718.70
Desperdicio	%	5.00		\$ 3,073.49
Subtotal Materiales				\$ 64,543.22

III. TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL
Subtotal Mano de Obra			\$ -

IV. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla BB (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 24,095.39	0.79	\$ 19,125.00
Subtotal Mano de Obra			\$ 19,125.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 97,464.47
AJUSTE AL PESO	\$ 97,464.00

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA ADMINISTRACIÓN JUDICIAL - SECCIONAL BARRANQUILLA.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

ÁREA	Mantenimiento y Soporte Tecnológico	FECHA	Mayo de 2020
PROYECTO	MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE LA ANTIGUA LOTERÍA DEL ATLÁNTICO (TRIBUNAL SUPERIOR), EDIFICACIÓN CENTRO CÍVICO, EDIFICACIÓN LARA BONILLA, EDIFICACIÓN TELECOM Y EL PALACIO DE JUSTICIA DE SOLEDAD.		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	m2
5.3.4	Suministro e instalación de cubierta en acrílico (incluye desmonte y retiro).		

I. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UND	V. UNITARIO	RENDIM.	V. TOTAL
Herramientas menores (5%MO)	%			\$ 956.25
Cuerpo e andamios tubulares (incluye tablas de apoyo)	hr	\$ 12,840.00	0.50	\$ 6,420.00
Subtotal Equipo				\$ 7,376.25

II. MATERIALES DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Lámina en acrílico	m2	1.00	\$ 164,352	\$ 164,352.00
Accesorios	gb	1.00	\$ 69,550	\$ 69,550.00
Desperdicio	%	5.00		\$ 11,695.10
Subtotal Materiales				\$ 245,597.10

III. TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	Viaje	Tarifa	V. TOTAL
Transporte de escombros	0.009	\$ 588,500.00	\$ 5,296.50
Subtotal Mano de Obra			\$ 5,296.50

IV. MANO DE OBRA			
DESCRIPCIÓN	V. HH (Hora Hombre)	HH	V. TOTAL
Cuadrilla CC (1 Oficial + 1 Ayudante)	\$ 24,095.39	0.79	\$ 19,125.00
Subtotal Mano de Obra			\$ 19,125.00

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 277,394.85
AJUSTE AL PESO	\$ 277,395.00

6.4. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO.

La Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial realizará el pago de la presente contratación de conformidad con lo dispuesto por el artículo 3° del decreto 1425 del 24 de julio de 1.998. Éste será efectuado directamente al contratista, por parte de La Dirección General del Tesoro Nacional, mediante dos pagos parciales, dependiendo la disponibilidad del PAC, así: un primer pago como anticipo, correspondiente al 40%

del valor del contrato para lo cual deberá presentar un plan de inversión y garantía de buen manejo del anticipo; un pago final del sesenta por ciento (60%) al recibo satisfactorio de la actividad contratada.

La presentación de la factura o cuenta de cobro, debe estar respaldada por los siguientes documentos:

- Certificación de pago de aportes al Sistema Integral de Salud, Riesgos Laborales y parafiscales, cuando haya lugar.
- Certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según corresponda de conformidad con la Ley 43 de 1990 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que acredite estar al día en el pago de nómina y de las obligaciones al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales cuando haya lugar.

En todo caso, los pagos estipulados en el presente numeral se sujetarán a los recursos que la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda, adjudique a la Nación - Consejo Superior de la Judicatura.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la experiencia, la capacidad jurídica, la capacidad financiera, la capacidad técnica y organizacional de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje.

Los requisitos habilitantes para el presente proceso de selección se determinan considerando las condiciones mínimas con las que deben contar los proponentes, de tal suerte que se garantice que el futuro Contratista cuente con la capacidad e idoneidad suficientes para ejecutar el objeto del contrato.

7.1. REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

La Nación-Consejo Superior de la Judicatura, Dirección Ejecutiva de Administración Judicial, también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad señaladas en los Artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, en concordancia con los Artículos 1° al 4° y 90° de la Ley 1474 de 2011, Artículo 221° del Decreto-Ley 019 de 2012, que modificó el Artículo 6° Ley 1150 de 2007, en especial lo dispuesto por el inciso 5 de su numeral 6.3, concordante con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015; o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP, para verificar que no haya sanciones inscritas.

Finalmente se seguirá estricto lineamiento a lo preceptuado en el Decreto-Ley 019 de 2012, cuyo numeral 2 de su artículo 212 indica que la intervención solo podrá realizarse bajo la dirección de profesionales idóneos en la materia. Igualmente solicitará a los oferentes el cumplimiento de los requisitos técnicos habilitantes, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, según se relaciona a continuación:

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANES		VALORACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	La capacidad jurídica del proponente para prestar los bienes, obras, o servicios que ofrecerá y la capacidad del representante legal para celebrar contratos.	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	ÍNDICE DE LIQUIDEZ (activo corriente dividido por el pasivo corriente).	CUMPLE / NO CUMPLE
	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO (pasivo total dividido por el activo total).	CUMPLE / NO CUMPLE

	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: (utilidad operacional dividida por los gastos de intereses).	CUMPLE / NO CUMPLE
EXPERIENCIA	EXPERIENCIA (Los contratos celebrados identificados en el RUP)	CUMPLE / NO CUMPLE
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Los contratos celebrados identificados en el RUP con actividades similares a las del proceso).	CUMPLE / NO CUMPLE
	IDONEIDAD (Disposición de personal capacitado).	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (utilidad operacional dividida por el patrimonio).	CUMPLE / NO CUMPLE
	RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (utilidad operacional dividida por el activo total).	CUMPLE / NO CUMPLE

7.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

La capacidad jurídica encuentra sustento legal en el artículo 1502 del código civil, numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, artículo 6 Ley 80 de 1993.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en la presente solicitud de oferta, el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo establecido para traslado de las evaluaciones, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

A. PERSONA NATURAL

La persona natural que presente la propuesta deberá aportar los siguientes documentos:

- Ser mayor de edad, lo cual se acreditará con la fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Estar inscrito en el Registro Mercantil y que su actividad comercial le permita realizar el objeto del futuro contrato; lo anterior se acredita con la presentación del certificado de matrícula mercantil emitido por la Cámara de Comercio respectiva del domicilio comercial del oferente, con fecha de registro anterior al cierre de la propuesta y expedición del certificado no superior a treinta (30) meses de antelación a la fecha de cierre del proceso; esto se dará únicamente en caso que el proponente ejerza como comerciante o sea propietario de un establecimiento de comercio.
- Registro Único de Proponentes RUP, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, el cual debe encontrarse en firme.
- Registro Único Tributario RUT, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación tanto del Rep. legal como de la persona jurídica.
- Certificado de no reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, tanto del Rep. legal como de la persona jurídica.
- Certificación expedida por la Policía Nacional de NO tener antecedentes penales ni policivos.
- Certificación del cumplimiento de las obligaciones con la seguridad social y aportes parafiscales.
- Certificación de no estar incurso en inhabilidades e incompatibilidades, ni en causales de prohibición

para contratar con el Estado de acuerdo con la ley 80 del 93.

- En caso de desempeñar profesiones liberales, se encuentran exentos de presentar matrícula mercantil quienes desempeñen profesiones de arquitectura o ingeniería entre otros, pero deberá presentar tarjeta o matrícula profesional según sea el caso para realizar la respectiva verificación.

B. PERSONA JURÍDICA O PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA CON SUCURSAL O DOMICILIO EN EL PAÍS

La persona jurídica que presente propuesta deberá aportar los siguientes documentos:

- Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.
- La persona jurídica debe tener una duración no inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. (Ley 80 de 1993 artículo 6).
- El objeto social debe estar relacionado con el servicio o bien a contratar con el proceso de selección, salvo que se trate de una sociedad por acciones simplificada en donde se haya señalado que podrá realizar cualquier actividad comercial y civil lícita, conforme al numeral 5 del artículo 5 de la ley 1258 de 2008; lo anterior se acredita con la presentación del certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) meses de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Registro Único de Proponentes RUP, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, el cual debe encontrarse en firme.
- Registro Único Tributario RUT, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Autorización del órgano societario al representante legal para presentar la propuesta y suscribir el contrato, cuando tengan alguna limitación para contraer obligaciones.
- Certificación del cumplimiento de las obligaciones con la seguridad social y aportes parafiscales.
- Certificación de no estar incurso en inhabilidades e incompatibilidades, ni en causales de prohibición para contratar con el Estado de acuerdo con la ley 80 del 93.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, tanto del Rep. legal como de la persona jurídica.
- Certificado de no reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, tanto del Rep. legal como de la persona jurídica.
- Certificación expedida por la Policía Nacional de NO tener antecedentes penales ni policivos del Re. Legal de la persona jurídica.
- En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

C. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAÍS

Deben acreditar un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y representarla judicial y extrajudicialmente.

REGLAS COMUNES A LA ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS DE PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS:

- Quien firme la carta de presentación de la propuesta debe acreditar que es el representante legal o apoderado del PROPONENTE, con facultades para obrar en nombre y representación del mismo.
- Las sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia deben acreditar que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deben mantener dicho apoderado, como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se desprenda del Proceso de Selección y un (1) año más. La acreditación de que se tiene apoderado es subsanable, siempre y cuando, el representante legal haya suscrito la carta de presentación de la propuesta. No tienen la obligación de acreditar apoderado si, de conformidad con las normas legales vigentes, tienen obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del contrato.
- Los poderes especiales para actuar en los procesos de contratación requieren acta de presentación personal, de acuerdo con la Circular Externa N° 17 del 11 de febrero de 2015, emitida por Colombia Compra Eficiente.

D. CONSORCIO O UNION TEMPORAL

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, se debe aportar:

- Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, con fecha de expedición no superior a dos (2) meses de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección.
- Registro Único de Proponentes, de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre del proceso de selección, el cual debe encontrarse en firme.
- Documento de conformación del consorcio o unión temporal, en el cual debe constar la participación de cada uno de los miembros del Proponente, la representación legal, o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente y las obligaciones a cargo de cada una de las partes en las uniones temporales.
- La duración de la unión temporal o consorcio debe abarcar, el plazo de ejecución del contrato y un año más.
- Fotocopia del documento de identidad del representante legal o del apoderado.

En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

E. PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben presentar a la entidad uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

- La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
- Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato de Suministro; objeto del presente proceso de selección.
- Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
- La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad:
 - i. Por los perjuicios sufridos por la Entidad derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado
 - ii. Por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato de Suministro;
- La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que:
 - i. Hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o
 - ii. Hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la Entidad en los términos del Contrato de Suministro;
- Una duración de la sociedad que comprenda la ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir de su constitución.
- Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.

- La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo; y los integrantes asociados bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura, deben suscribir la escritura pública de constitución de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto de Adjudicación. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el contrato objeto del proceso y se hará efectiva la Garantía de Seriedad de la oferta.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente garantiza el cumplimiento de la oferta que presenta en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, mediante la constitución de una garantía de seriedad de la misma, a favor de la Nación Consejo Superior de la Judicatura con NIT N° 800.093.816-3, por el diez (10%) del valor del Presupuesto Oficial Establecido para la contratación como se observa a continuación. Tratándose de un consorcio o unión temporal, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes como aparece en el documento que acredita la existencia y representación legal de cada uno de ellos, así como indicando su porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

AMPARO	SUFICIENCIA	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
Seriedad de la Oferta	10%	Del presupuesto oficial establecido	Desde la presentación de la Oferta y por tres meses más.

La Entidad hace efectiva la Garantía de Seriedad de la oferta por el 100% del valor de la misma, cuando el adjudicatario no suscriba el contrato correspondiente dentro de los términos señalados en el pliego de condiciones, o no otorgue dentro del plazo señalado en el contrato, la garantía única de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el cumplimiento de las obligaciones del mismo, quedando a favor de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de sanción, dicho valor, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos con el valor de la citada garantía (Inciso 1 numeral 12 artículo 30 Ley 80 de 1993).

NOTA 1: La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma (Artículo 5 Ley 1150 de 2007, modificado por el Parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018)

NOTA 2: En caso de que se llegue a suspender el proceso de contratación con posterioridad a la fecha límite de presentación de las propuestas, el proponente deberá ampliar el plazo de la póliza, por un término igual al número de días que el proceso fue suspendido

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL.

A partir de la vigencia de la Ley 100 de 1993, modificada por la Ley 797 de 2003, los colombianos vinculados por contrato de trabajo ó por una obligación legal y reglamentaria como los servidores públicos y los trabajadores independientes están obligados a cotizar al sistema general de seguridad social, esto es pensión, salud y riesgos laborales es por ello que en concordancia las normas citadas, de conformidad con el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, "El proponente y el CONTRATISTA deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda." (negritas fuera del texto). Para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: Se acreditará con la planilla de pago del último mes.

- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público.
- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.

NOTA: La entidad realizará verificación del cumplimiento de esta obligación, incluido el representante legal de la persona jurídica o propietario del establecimiento de comercio.

MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR.

Haber manifestado el oferente su interés en participar en el presente proceso dentro del término y oportunidad previstos en el cronograma del proceso, de conformidad con lo estipulado en el pliego de condiciones y de acuerdo a las reglas establecidas en el mismo.

Las personas interesadas en participar en el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, deberán manifestar su interés de participación según lo señalado en el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, mediante comunicación escrita dirigida a la Secretaria de Cultura, a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), comunicación que debe ser enviada dentro del término fijado en el Cronograma del Proceso de selección abreviada de menor cuantía y debe contener como mínimo la siguiente información: a) Indicar si la participación sería como Persona Natural, Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal. b) En caso de que su participación fuera a título de consorcio y/o unión temporal, deberá indicar los nombres de los integrantes de cada uno, con su número de identificación y además el nombre e identificación de quien actuara como representante convencional de los unidos temporalmente o consorciados, según el caso. c) Indicar las formas de contacto y comunicación eficaces a través de los cuales la entidad podrá informar directamente a cada interesado sobre la fecha y hora de las audiencias públicas cuando haya lugar.

Conforme a lo anterior y a los principios de transparencia e igualdad, la manifestación de interés en participar es REQUISITO HABILITANTE para la presentación de la respectiva oferta, la cual se cumple dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a partir de la apertura del proceso, con el fin de que se conforme la lista de posibles oferentes.

Sorteo De Consolidación De Oferentes.

Una vez revisadas las manifestaciones de interés en participar, SE REALIZARÁ SORTEO de manera virtual que se informará con tiempo por cual medio o plataforma se llevará a cabo.

ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES Y JUDICIALES

La Nación – Consejo Superior de la Judicatura, consultará en las páginas Web de la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación, la Policía Nacional, los antecedentes fiscales, disciplinarios y el certificado de antecedentes judiciales de la persona que presente la propuesta o del Representante Legal de la Persona Jurídica que la presente y de los NIT de las empresas oferentes. En el caso de consorcios o uniones temporales, se realizarán las mismas verificaciones, para cada uno de sus integrantes.

SOLICITUD DE CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN LIMITADA A MIPYME

Convocatoria limitada MIPYME: (Artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015):

En los procesos de licitación pública, selección abreviada y concursos de méritos se debe limitar a las Mipymes nacionales con mínimo un (1) año de existencia, cuando el valor del proceso de contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América US\$125.000, liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y la Entidad Estatal ha recibido solicitudes de por lo menos tres (3) Mipyme nacionales para limitar la convocatoria a Mipyme nacionales.

Estas solicitudes deben ser recibidas por menos un (1) día hábil antes de la apertura del proceso de selección. En consecuencia, el presente proceso de contratación por la suma de \$ 763.005.413 que es superior a USD\$125.000 dólares, NO se limitará a MIPYMES.

IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano.

La Oferta y sus anexos deben ser presentados en castellano.

Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes de que trata el capítulo respectivo que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera.

Para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, cumpliendo con el trámite de Apostille o legalización consular, de acuerdo con la Circular Externa N° 17 del 11 de febrero del 2015 de Colombia Compra Eficiente.

LEGALIZACIÓN DE DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los Proponentes deben entregar con su Oferta los documentos públicos otorgados en el exterior con apostilla sin que sea necesaria su legalización, de acuerdo con la Circular Externa N° 17 del 11 de febrero del 2015 de Colombia Compra Eficiente. Para firmar el Contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, conforme a la precitada Circular de Colombia Compra Eficiente.

7.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA (CF)

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La verificación del cumplimiento de los indicadores solicitados por la entidad se realizará a través de Registro Único de Proponentes – RUP -, dicho certificado deberá ser expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario de la fecha de cierre del proceso contractual.

Los indicadores y el margen solicitado para el proceso de selección, de conformidad con los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, serán los que se relacionan a continuación:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o igual a 1,20
Índice de endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	Menor o igual al 65%
Razón de Cobertura de Intereses*	Utilidad operacional sobre gastos de intereses	Mayor o Igual a 2,00

*Nota: El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la RCI, siempre y cuando la Utilidad Operacional ≥ 0

Los Indicadores Financieros para Consorcios o Uniones Temporales, serán calculados así:

Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

7.1.3. CAPACIDAD RESIDUAL

Se dará aplicación a la guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente en los procesos de contratación de obra pública y su aplicación en Excel, expedidos por Colombia Compra Eficiente.

Los posibles oferentes deben demostrar una Capacidad Residual mayor o igual al 100% presupuesto oficial estimado

A. CAPACIDAD RESIDUAL – PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

$$\text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}$$

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

$$\text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \frac{\text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{plazo estimado contrato (meses)}} \times 12 \text{ meses}$$

B. CAPACIDAD RESIDUAL – PROPONENTE CON SUCURSAL EN COLOMBIA.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

$$\text{Capacidad Residual del proponente} \geq \text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación}$$

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un deberá presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los Contratos de obra en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left(\frac{(E + CT + CF)}{100} \right) - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica a continuación:

- **Capacidad de Organización (CO).** La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de vida del oferente.
Menos de un (1) año	USD 125.000 ¹

Para verificar la capacidad de organización del proponente se debe allegar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

- **Experiencia (E).** La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual.

La siguiente fórmula describe lo anterior:

$$\text{Experiencia} = \frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{(\text{Presupuesto oficial estimado} \times \% \text{Participación})}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo 1 (establecido por Colombia Compra Eficiente), el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

- **Capacidad Financiera (CF).** La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

- **Capacidad Técnica (CT).** La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al Anexo 2. - Certificación de la Capacidad Técnica (establecido por Colombia Compra Eficiente).

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

- **Presentación Listado de Saldos de Contratos en ejecución (SCE).** El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

La información deberá ser presentada en pesos de Colombia, en este orden, cuando el valor de los contratos en ejecución esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor a la tasa representativa del

mercado correspondiente a la fecha de apertura del presente proceso, certificadas por la superintendencia financiera, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.

- ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente entre el dólar y dicha moneda a la fecha de apertura del presente proceso, utilizando para tal efecto la página web <http://www.oanda.com> en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

En caso de que el oferente nacional o extranjero con sucursal en Colombia y extranjero sin sucursal en Colombia que no relacione en el correspondiente anexo la información requerida, la Dirección de Sanidad entenderá para todos los efectos que no posee contratos.

Sin perjuicio de la obligación que tiene el proponente de relacionar TODOS los contratos que se encuentran en ejecución y/o adjudicados, si se advierte que omitió alguno(s) de los contratos que afecten su K residual, su oferta será considerada como NO HÁBIL. Cabe agregar en virtud de las reglas de subsanabilidad, el proponente podrá corregir la información presentada en su oferta, respecto de la capacidad residual, estableciendo como término para efectuar tales correcciones, el plazo fijado por la entidad para subsanar los requisitos habilitantes.

C. CAPACIDAD RESIDUAL – PROPONENTE SIN SUCURSAL EN COLOMBIA.

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a. Capacidad Financiera

Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen y lo señalado en los artículos 251 del Código General del Proceso y con el artículo 480 del Código de Comercio, acompañado de traducción oficial al idioma español, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, certificadas por la superintendencia financiera, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen.

- i. El balance general y estado de resultados, acompañados de la traducción simple al idioma español, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, indicando la tasa de conversión, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.
- ii. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores

b. Capacidad Organizacional

Deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, deberán presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen y lo señalado en los artículos 251 del Código General del Proceso y con el artículo 480 del Código de Comercio, acompañado de traducción oficial al idioma español, con los valores convertidos a la moneda legal colombiana a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normatividad vigente del país de origen:

- i. Balance General y Estado de Resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años. Los Estados Financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo,

o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Acompañados de la traducción simple al idioma español, presentados de acuerdo con el catálogo de cuentas (PUC). Decreto 2650 de 1993, expresados en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, indicando la tasa de conversión, firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

- ii. Copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal y certificado de antecedente disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Los estados financieros vendrán consularizados o apostillados, conforme a la Ley y la fecha de corte será a 31 de diciembre de 2018 o 2019 salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas.

Si algunos de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

c. Experiencia:

El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos ejecutados soportados por las copias de los contratos o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles. Si se presenta alguna discrepancia solo se tendrán en cuenta los documentos soportes presentados.

Las copias de los contratos o certificaciones de terceros vendrán consularizados o apostillados, según corresponda conforme a la Ley.

Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a proponentes extranjeros se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Si algunos de estos requerimientos no aplican en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Requisitos para Presentación de Moneda Extranjera

Para la información de la capacidad de organización y financiera los estados financieros deberán ser presentados en pesos de Colombia, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

- i. Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de apertura del presente proceso, certificadas por la superintendencia financiera.
- ii. Si está expresado originalmente en una moneda o unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente a la tasa de cambio vigente en la fecha de apertura del presente proceso, que consta en la página web <http://www.oanda.com> en la pestaña Currency Converter, Conversor de Divisas. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

Para realizar el cálculo de la capacidad residual de contratación de obras (CR) del proponente extranjero sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, se utilizarán las fórmulas indicadas para tal fin, previstas en el presente pliego de condiciones. El proponente persona natural extranjera sin domicilio y la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, debe cumplir con lo dispuesto en el numeral anterior.

7.1.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los proponentes sean Personas Naturales o Jurídicas y para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, acreditarán tal requisito adjuntando el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario de la fecha de cierre del proceso contractual, con la finalidad de realizar la verificación que en lo pertinente corresponda según lo dispuesto por el Decreto 1082 de 2015.

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad operacional sobre patrimonio	Mayor o Igual a 10%
Rentabilidad del Activo	Utilidad operacional sobre Activo Total	Mayor o Igual a 5%

7.2. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La Nación – Consejo Superior de la Judicatura, solicitará a los oferentes el cumplimiento de los requisitos técnicos habilitantes, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, según se relaciona a continuación:

7.2.1. AVAL DE LA PROPUESTA

De acuerdo con lo establecido por el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, por medio de la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, la Propuesta debe estar avalada mediante firma de un ingeniero civil, de acuerdo con el objeto contractual a ejecutar, inscrito y con tarjeta de matrícula profesional.

Para el efecto, en la Carta de Presentación de la propuesta, se deberá indicar claramente la siguiente información:

- Nombre del ingeniero civil que avala la oferta
- Número de matrícula profesional
- Firma

Lo anterior, en el evento en que el representante legal que presenta la propuesta no ostente la calidad de ingeniero civil.

7.2.2. EVALUACION EXPERIENCIA

A. EXPERIENCIA GENERAL

El Proponente deberá acreditar una experiencia general mayor o igual a cuatro (4) años, contados así; a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el caso de personas naturales o; a partir de la inscripción en la cámara de comercio tratándose de personas jurídicas para el caso de consorcio o uniones temporales será el resultado de la sumatoria de la experiencia con la que cuenta cada integrante por el porcentaje de participación. El no cumplimiento del presente numeral es causal de rechazo de la propuesta.

B. EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

Para el presente proceso de selección, La Nación – Consejo Superior de la Judicatura, solicita a los proponentes sean personas naturales o jurídicas, lo siguiente:

- Presentar el Registro Único de Proponentes (RUP).
- De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de la UNSPSC, conforme al numeral 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 la clasificación requerida en el RUP es:

CÓDIGO CLASIFICADOR UNSPSC	DESCRIPCION
72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72102900	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones.
72101500	Servicio de reparación de construcciones e instalaciones.
72153200	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego.

Para el caso de Personas Naturales o Jurídicas, deben estar clasificados en al menos uno de los códigos expuestos en la tabla anterior, en el tercer nivel.

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o promesas de sociedad futura, cada integrante debe estar clasificado en al menos uno de los códigos expuestos en la tabla anterior y en el tercer nivel. Se deben cubrir la totalidad de los códigos expuestos en la tabla anterior de manera que haya complementación de la experiencia de cada uno de los integrantes.

Se tiene como experiencia general del proponente la acreditación de tres (3) contratos suscritos y ejecutados por el proponente, que sumen por lo menos el 50% del presupuesto oficial expresado en SMMLV (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes) que contemplen mantenimiento y/o mejoramiento y/o construcción y/o rehabilitación y/o reparación de obras civiles.

Para los Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia general será la sumatoria de la experiencia de sus integrantes.

El valor de los Contratos se evalúa en SMMLV (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes) a la fecha de su terminación y deberá estar incluido dentro del Registro Único de Proponentes (RUP).

Cualquier experiencia obtenida en el extranjero, se comprobará con el documento equivalente en el país respectivo, que llenará los requisitos establecidos en este numeral.

Si la certificación fue expedida en idioma distinto al castellano, deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado, de acuerdo con la Circular Externa Única emitida por Colombia Compra Eficiente.

Requisitos de las Certificaciones

Las certificaciones aportadas deben contar como mínimo con la siguiente información, so pena de rechazo:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del Contratista.
- Objeto del contrato.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor del contrato.
- Debe especificar que el contrato no fue objeto de sanción o multa.

En caso de haber celebrado contrato con entidad privada se deberá presentar copia del contrato, póliza de cumplimiento y la factura del contrato aportado para acreditar el requisito.

La certificación debe estar suscrita por quien tenga tal facultad.

Cualquier experiencia obtenida en el extranjero se comprobará con el documento equivalente en el país respectivo, que llenará los requisitos establecidos en este numeral. Si la certificación fue expedida en idioma distinto al castellano, adjuntará, además, la traducción simple del mismo, tal como lo establece la Circular Externa N° 17 del 11 de febrero de 2015, emitida por Colombia Compra Eficiente.

En el evento que el oferente presente certificaciones sobre contratos realizados con el Consejo Superior de la Judicatura no necesitarán ser firmados por funcionarios de la entidad, pero sólo serán válidos los datos de los contratos que reposen en los archivos de la entidad o en el SECOP, sin que ello signifique una mejora de la propuesta del oferente, conforme a lo previsto en los Decretos 2150 de 1995 y 19 del año 2012.

No se tendrán en cuenta las certificaciones cuyos contratos no aparezcan el RUP del proponente o presenten tachaduras, raspaduras, enmendaduras, información no consistente y/o inexactitudes.

La entidad se reserva el derecho de solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada.

7.2.3. EVALUACION TECNICA

La evaluación de los aspectos técnicos estará a cargo del Profesional Universitario Grado 11 que ejercerse las funciones de jefe de la oficina de Mantenimiento y Soporte Tecnológico o quien haga sus veces, se realiza mediante verificación del cumplimiento de:

A. CAPACIDAD TÉCNICA

En estricto seguimiento a lo preceptuado en el Decreto-Ley 019 de 2012, cuyo numeral 2 de su artículo 212 indica que la intervención solo podrá realizarse bajo la dirección de profesionales idóneos en la materia, el proponente anexará a propuesta las hojas de vida de un equipo de profesionales que cumplan con el siguiente perfil:

PERSONAL

El Contratista deberá contar para la ejecución del contrato con el siguiente personal:

- 1. Director de Obra:** Deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de seis (6) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional expedida por el COPNIA y deberá presentar la siguiente documentación.
 - Diploma de Ingeniero civil o Arquitecto
 - Fotocopia de la cédula
 - Tarjeta profesional
 - Certificado de vigencia de la matricula profesional.
 - Certificado de trabajo en altura vigente.
 - Certificado de experiencia especifica en por lo menos dos (2) contratos que individuales acrediten el desempeño como director de obra en contratos de mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación en edificaciones y/o instalaciones. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar las certificaciones de los contratos ejecutados, que contenga, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y terminación del contrato
 - Firma del personal competente
 - Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto 50% de su tiempo.

2. Residente de Obra: Deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto, con experiencia profesional general mínima de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional expedida por el COPNIA y deberá presentar la siguiente documentación.

- Diploma de Ingeniero civil o Arquitecto
- Fotocopia de la cédula
- Tarjeta profesional
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
- Certificado de trabajo en altura vigente.
- Certificado de experiencia específica en por lo menos dos (2) contratos que individuales acrediten el desempeño como residente de obra en contratos de mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación en edificaciones y/o instalaciones. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar las certificaciones de los contratos ejecutados, que contenga, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y terminación del contrato
 - Firma del personal competente
- Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto 100% de su tiempo.

3. Profesional SISO: Deberá ser Ingeniero SISO o Ingeniero especialista SISO, con experiencia profesional general mínima de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia profesional y deberá presentar la siguiente documentación.

- Diploma de grado profesional.
- Fotocopia de la cédula
- Tarjeta profesional
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
- Certificado de trabajo en altura vigente.
- Certificado de experiencia específica en por lo menos dos (2) contratos que individuales acrediten el desempeño como SISO en obras civiles. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar las certificaciones de los contratos ejecutados, que contenga, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y terminación del contrato
 - Firma del personal competente
- Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto 100% de su tiempo.

Todo el personal presentado por el oferente para el presente proceso debe cumplir con lo señalado en el pliego de condiciones.

7.3. FACTORES DE EVALUACIÓN PARA IDENTIFICAR LA PROPUESTA MÁS FAVORABLE - PROPUESTA ECONÓMICA.

El valor de la propuesta económica no podrá superar el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección y deberá coincidir a su vez con el listado de equipos e insumos y el completo diligenciamiento de todos y cada uno de los formatos establecidos en el proceso para la presentación de dicha propuesta, los cuales en ningún caso podrán ser modificados u obviados por el proponente. Los mismos salvaguardan el equilibrio económico de la futura acción contractual y la liberan tanto de sobrecostos, como de ofertas artificialmente bajas.

Por lo anterior, los valores unitarios de las propuestas no estarán sujetos a ajuste alguno y serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios del servicio. Ello implica que deberá asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin perjuicio de prever los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive los que se presenten por cambio de vigencia.

Por último, el valor total de la propuesta económica se presentará en pesos (sin incluir centavos). Para todos los efectos, la Entidad ajustará los valores a la unidad siguiente, cuando el valor sea igual o superior a los cincuenta y un (51) centavos y a la unidad inferior cuando sea igual o inferior a los cincuenta (50) centavos. La utilidad corresponderá al beneficio económico que percibe el Contratista por la ejecución del contrato. Este valor será incluido por el proponente en la propuesta económica. Finalmente, al entregar la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones.

7.4. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS.

Las ofertas que, de acuerdo con el resultado de la verificación de requisitos habilitantes sean consideradas hábiles, se calificarán conforme a lo estipulado en el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el Numeral 1 del Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, con fundamento en los siguientes criterios:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
1. PONDERACIÓN TÉCNICA	50 puntos
2. PONDERACIÓN ECONOMICA	70 puntos
3. PRODUCTOR NACIONAL	20 puntos
PUNTAJE TOTAL	140PUNTOS

7.4.1. PONDERACIÓN TÉCNICA – 50 PUNTOS.

La evaluación de este aspecto estará a cargo de la oficina de Mantenimiento y otorgará una calificación de cien (100) de conformidad con los siguientes criterios:

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
1. PLAN DE CALIDAD	<p>El proponente presentará y desarrollará un Plan de Calidad específico para el proyecto, el plan de calidad deberá ser elaborado siguiendo las directrices de la NTC-ISO 10005 (segunda actualización) "Sistema de gestión de la calidad para los planes de la calidad" del 2005.</p> <p>De acuerdo con estas condiciones se han definido los siguientes numerales del contenido sugerido por la norma que serán evaluados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidades gerenciales. • Sistema de calidad. • Revisión del contrato. • Control de documentos. • Compras. 	25 puntos

	<ul style="list-style-type: none"> • Control de producto suministrado por el cliente. • Identificación y trazabilidad del producto. • Control del proceso. • Inspección y ensayo • Técnicas Estadísticas • Control de producto no conforme. • Acción correctiva y preventiva. • Manejo, almacenamiento, preservación y entrega. • Control de registros de calidad. • Auditorias de calidad. • Entrenamiento. • Servicios asociados 		
<p>2. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</p>	<p>Este debe contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades: Política de gestión ambiental, objetivos y metas, recursos asignados al plan, responsabilidades del personal (seguimiento y monitoreo). • Plan de capacitación, inducción y concientización de personal (señalización ambiental, gestión social). • Matriz de aspectos e impacto ambientales (Identificación, valoración y control) • Plan de acción para mitigar los impactos ambientales. El Plan de Manejo Ambiental propuesto deberá contener como mínimo los siguientes aspectos para cada impacto identificado: impacto a manejar, objetivo, etapa de aplicación, tipo de medida (preventivas, correctivas y compensatorias), lugar de aplicación, responsables, normatividad, seguimiento y monitoreo, y medidas de manejo. 	<p>25 puntos.</p>	

7.4.2. PONDERACIÓN ECONÓMICA – 70 PUNTOS.

La entidad a partir del valor de las propuestas asignara un puntaje máximo de 70 puntos, de acuerdo con el siguiente método.

A. Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de ofertas	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial
1-3	1
4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5
...	...

Así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial.

Luego, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el paso anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de Ofertas válidas.

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

P_i = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente *i*.

Se asignarán setenta (70) puntos a la propuesta cuyo valor corregido sea igual a la Media Geométrica (G_{PO}).

Las demás propuestas se evaluarán de la siguiente manera:

Aquella propuesta, cuyo valor se encuentre por encima de la media geométrica (G_{PO}) se le aplicará la siguiente fórmula:

$$70 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right)$$

Para aquella propuesta cuyo valor se encuentre por debajo de la media geométrica (G_{PO}), se le aplicará la siguiente fórmula:

$$70 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right)$$

Donde:

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas *i*

i = Número de oferta.

Para la presentación de la oferta económica correspondiente al presente Proceso de Selección Abreviada se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La oferta económica se diligenciará en los formatos establecidos en el Anexo (Propuesta Económica). – deberá diligenciarse en el portal SECOP II y anexarse el documento con los demás documentos que integran la propuesta.

- En el momento de la evaluación de las propuestas, se revisará y determinará si existen errores en los precios de las propuestas, caso en el cual la Nación Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial verificará las operaciones aritméticas de los componentes de los valores, y en caso de presentarse algún error, se procederá a su corrección y para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta el valor corregido.
- Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores y omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios, lo cual implica que deberá asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que se modifique el valor total de la propuesta económica, salvo las correcciones aritméticas a que haya lugar.
- Por último, el valor total de la propuesta económica se presentará en pesos (sin incluir centavos). Para todos los efectos, la Entidad ajustará los valores a la unidad siguiente, cuando el valor sea igual o superior a los cincuenta y un (51) centavos y a la unidad inferior cuando sea inferior a los cincuenta y un (51) centavos. La utilidad corresponderá al beneficio económico que percibe el Contratista por la ejecución del contrato. Este valor será incluido por el proponente en la propuesta económica. Finalmente, al entregar la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones.

NOTA: El Anexo - OFERTA ECONOMICA se anexará a la oferta en el SECOP II.

Los oferentes presentarán los documentos y formatos anexos, diligenciados.

7.4.3. PRODUCTOR NACIONAL – 20 PUNTOS.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (LEY 816 DE 2003): El cual será evaluado con la asignación máxima de 20 puntos.

Se asigna el puntaje indicado para este ítem, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015, así:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Si el origen de los servicios ofrecidos es en su totalidad de empresas nacionales constituidas de acuerdo con la legislación nacional o de personas naturales colombianas o residentes en Colombia. (Hecho que se acreditara con el certificado de existencia y representación legal- domicilio dentro del territorio nacional-, para el caso de las empresas; con la copia de la cedula de ciudadanía para las personas naturales y en caso de consorcio o unión temporal se acreditara con los documentos anteriormente mencionados, teniendo en cuenta la conformación del mismo.)	20
Si el proponente es constituido como empresa extranjera que incorpore componente colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos.	10

La Entidad otorga el puntaje señalado en el cuadro anterior, al proponente que acredite que sus bienes o servicios ofrecidos se les concedan trato nacional, de conformidad con las siguientes reglas:

EXISTENCIA DE TRATO NACIONAL (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.1.3 DEL DECRETO UNICO REGLAMENTARIO NO. 1082 DE 2015)

La Entidad debe conceder trato nacional a:

- a. Los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación;
- b. A los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad; y,
- c. A los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

NOTA: El oferente deberá aportar el certificado expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores en el cual se acredite la situación mencionada en el literal (b), con el fin de constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional en un Estado y si se trata del literal (a) o (c) indicar el acuerdo con el cual se cobija.

La vigencia de los certificados será de dos años contados a partir de la fecha de su expedición.

La omisión de los documentos exigidos en este numeral no será subsanable por ser factor de ponderación, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

7.5. REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTAS

Con fundamento en lo establecido por el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, con el fin de dirimir un empate cuando respecto del puntaje total se llegue a presentar esta situación en la puntuación de dos (2) o más ofertas, de manera que una u otra queden ubicadas en el primer orden de elegibilidad, se aplican las siguientes reglas:

- Se selecciona el proponente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio de CALIDAD.

Si persiste el empate entre dos o más Ofertas, la Nación Consejo Superior de la Judicatura, debe escoger el Proponente aplicando los criterios de desempate en forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales y utilizando las reglas que se señalan a continuación:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Preferir la oferta presentada por una Mipyme nacional.
- Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura siempre que:
 - Esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);
 - La Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta y;
 - Ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura.
- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
- Por último, de continuar el empate, en audiencia pública, se procede a realizar un sorteo mediante el método de suerte y azar, conforme con lo dispuesto a continuación:
 - Se introducen en una bolsa tantas balotas como proponentes empatados haya.
 - Las balotas se enumeran iniciando con el número 1, en forma ascendente y hasta el número de proponentes habilitados.
 - Los proponentes sacan la balota en el orden de recibo de su propuesta.

- El proponente ganador es aquel que retira la balota con la menor denominación.

8. ANÁLISIS DEL SECTOR.

8.1. ASPECTOS GENERALES.

La Dirección Seccional de Administración Judicial de Barranquilla, a través de la Oficina de Mantenimiento y Soporte Tecnológico, realizó el análisis para conocer el sector relativo al objetivo del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo y dando cumplimiento a la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02, de Colombia Compra Eficiente, la cual establece que no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria, para los Procesos de Contratación de mínima cuantía.

El estudio de sector es proporcionado al valor del Proceso de Contratación, a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados. Esta información se plasma en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía.

- Económico: Apoyar el sector comercial e industrial con la consecución de servicios o elementos de carácter Nacional ya sea por su experiencia en el territorio Nacional o por tratados comerciales vigentes con Colombia, adquiriendo bienes o servicios a precios justos para las partes.
- Regulatorios: Impuestos sobre las ventas, aranceles, pólizas y demás gastos necesarios en la ejecución del contrato correrán por cuenta del contratista.

8.2. ANALISIS ECONÓMICO.

8.2.1. INDICADORES MACROECONÓMICOS DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA.

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde el ámbito legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis:

- **Producto interno bruto (PIB).¹**

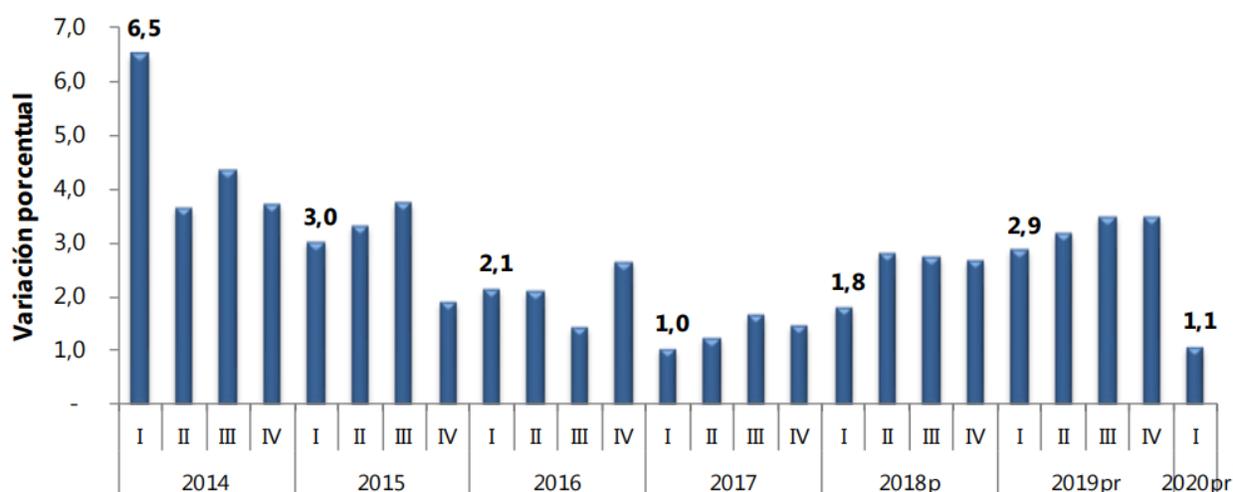


Ilustración 1. Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen
Primer trimestre 2020.

Fuente: DANE.

¹ DANE. Producto Interno Bruto (PIB) I trímetro 2020 preliminar. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim20_produccion_y_gasto.pdf

En el primer trimestre de 2020^{pr}, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2019^{pr}. Este comportamiento se explica por el crecimiento de las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca en un 6,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual), la administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales con un crecimiento de 3,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual) y las actividades inmobiliarias en un 2,6 % (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente el decrecimiento de la construcción en un 11,4%, las industrias manufactureras -4,5% y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores decrece 3,9%.

A continuación, el resumen de la evolución del PIB en una serie corregida de efecto estacional y calendario en comparación con su serie original, para los años 2019 y 2020 primer trimestre, por rama de actividad económica.

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2020- I ^{pr} / 2019-I ^{pr}	2020 ^{pr} - I / 2019 ^{pr} - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,8	2,3
Explotación de minas y canteras	-3,0	-2,4
Industrias manufactureras	-0,6	-4,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	3,4	1,5
Construcción	-9,2	-11,4
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,9	-3,2
Información y comunicaciones	1,4	0,2
Actividades financieras y de seguros	2,1	0,1
Actividades inmobiliarias	2,6	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,7	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	3,4	-1,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	-3,2	-3,9
Valor agregado bruto	1,1	-2,3
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,2	-2,9
Producto Interno Bruto	1,1	-2,4

^{pr}preliminar

^pprovisional

¹Serías encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades 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.

Ilustración 2. Tabla de valor agregado por actividad económica – Tasas de crecimiento en volumen 1
Primero trimestre 2020..

Fuente: DANE.

- **Balanza comercial.²**

En el mes de abril de 2020, la balanza comercial fue deficitaria en US\$1.070 millones, superior en US\$606 millones al balance negativo registrado en el mismo mes del año anterior. En los cuatro primeros meses del 2020, el déficit fue de US\$3.555 millones, superior en US\$730 millones; y en el acumulado doce meses, la balanza comercial se ubicó en –US\$11.511 millones, superior en US\$3.112 millones al registro de abril del año anterior.

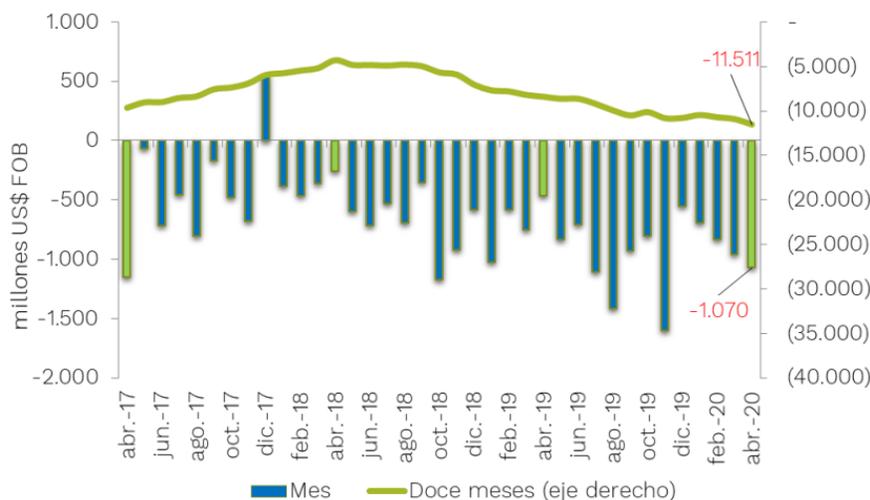


Ilustración 3. Variación de balanza comercial

Fuente: DIAN - DANE.

Elaboración: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

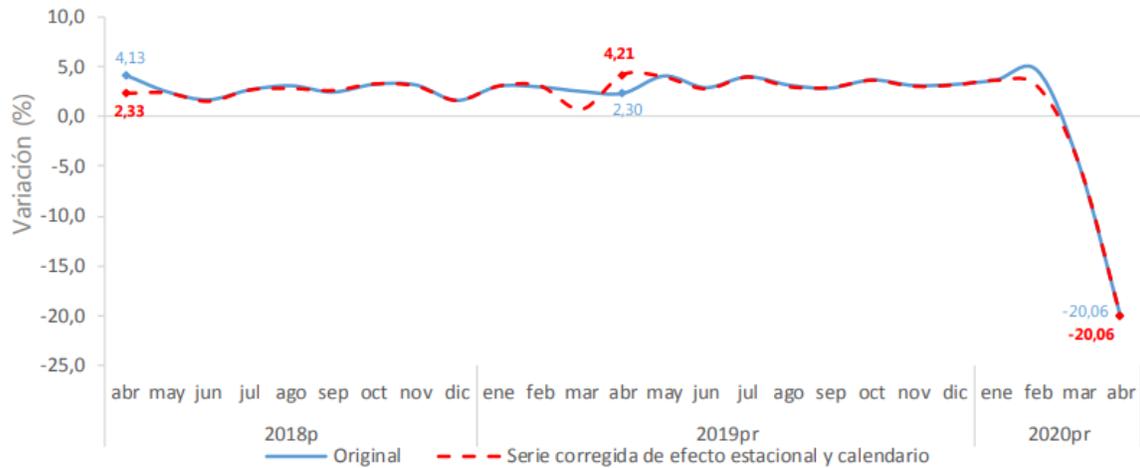
Colombia maneja varios mercados que son potencialmente ricos en términos de exportación gracias a su nivel de competencia en mercados internacionales, sin embargo, Colombia ha experimentado choques drásticos en su balanza en la última década. La contante era por lo menos un nivel positivo que demostraba el auge en mercados internacionales por supuesto con una moneda valorizada o al menos competente. Sin embargo, las depresiones causadas en los diferentes mercados, principalmente por la depreciación del peso como causa del incremento del dólar, conllevó al país a contraerse en términos comerciales debido a los altos costos de producción que fueron llevando poco a poco al declive de la balanza comercial al punto de caer por debajo de los 15 millones de dólares de déficit comercial en el año 2015.

- **Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE).³**

² MINTIC. Informe de importaciones y balanza comercial de Colombia. Recuperado de: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-importaciones-colombianas-y-balanza-co/2020/abril/oe-ma-informe-de-importaciones-y-balanza-comercial-abr-2020.pdf.aspx>

³ DANE. Indicador de seguimiento a la economía (ISE). Abril 2020. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_ISE_abr2020.pdf

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

P^rpreliminar

P^provisional

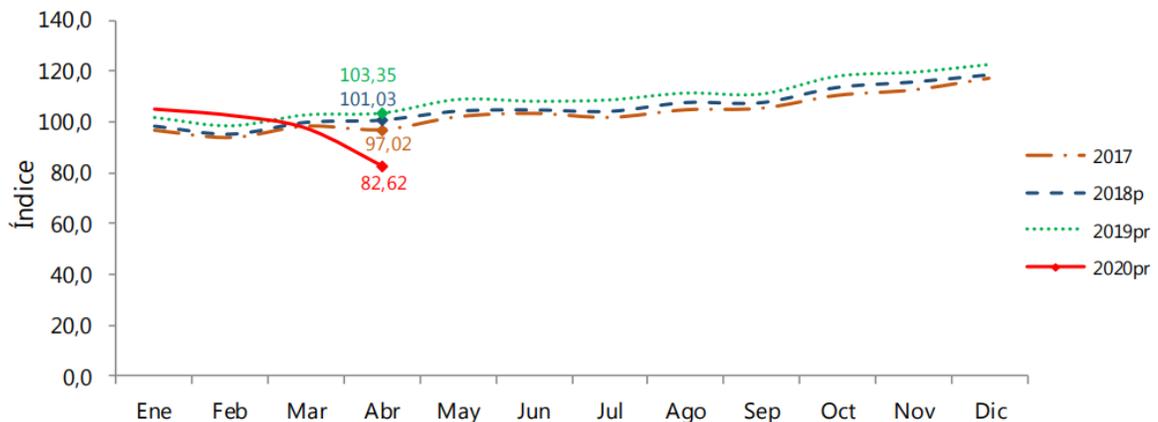
Ilustración 4. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de seguimiento a la Economía. Serie original y serie corregida de efecto estacional y calendario. 2018^p – 2020^{pr}

Fuente: DANE.

Elaboración: DANE.

Conscientes de la circunstancia actual generada por la pandemia del COVID-19, el DANE adelanta una estrategia para el tratamiento de las series temporales con el objetivo de identificar el impacto de la cuarentena en el proceso del ajuste estacional. En este caso, temporalmente no se publicará la serie tendencia ciclo en tanto adelantamos pruebas a partir de las recomendaciones internacionales en la materia.

- Comportamiento anual.



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

P^rpreliminar

P^provisional

Ilustración 5. Índice del indicador de seguimiento a la economía.

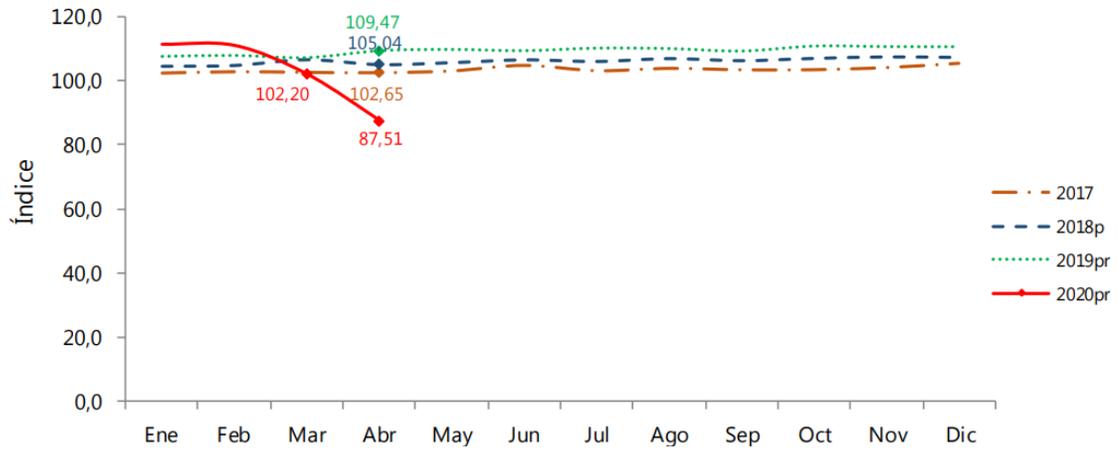
Serie original 2017 – 2020^{pr} (abril).

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

Elaboración: DANE.

Para el mes de abril de 2020 el ISE en su serie original, se ubicó en 82,62, lo que representó un decrecimiento de 20,06% respecto al mes de abril de 2019 (103,35).

Para el mes de abril de 2020 el ISE en su serie corregida de efecto estacional y calendario, se ubicó en 87,51, lo que representó un decrecimiento de 20,06% respecto al mes de abril de 2019 (109,47).



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^ppreliminar

^pprovisional

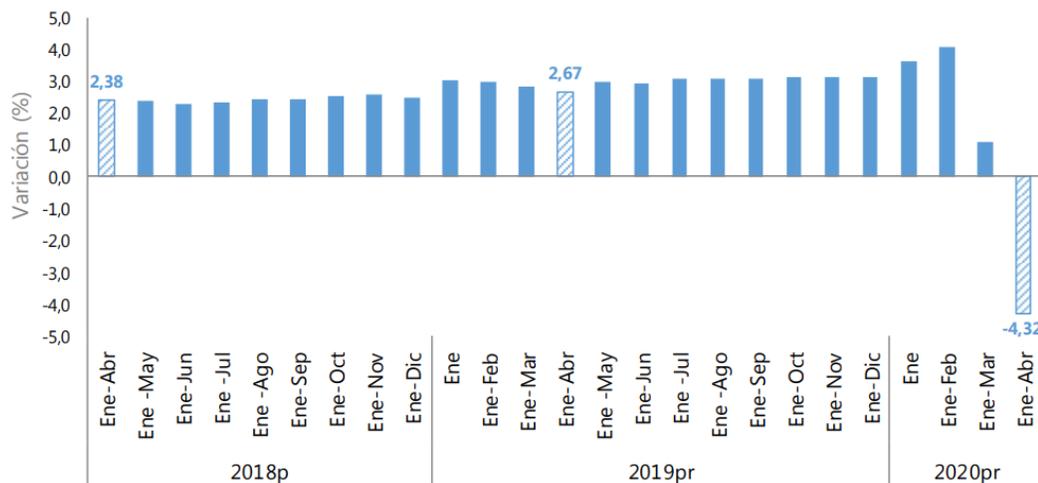
*Ilustración 6. Índice del indicador de seguimiento a la economía.
Serie corregida de efecto estacional y calendario 2017 – 2020^{pr} (abril).*

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

Elaboración: DANE.

- Comportamiento año corrido.

Para el periodo enero-abril de 2020, el ISE en su serie original, registró un decrecimiento de 4,32% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2019, de enero a abril registró un crecimiento de 2,67%.



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^ppreliminar

^{pr}provisional

Ilustración 7. Tasa de crecimiento año corrido del índice de seguimiento a la economía.

Serie original Enero – abril 2018^p – 2020^{pr}.

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

Elaboración: DANE.

• Inflación.

Según el DANE, la variación anual del IPC para el año 2019 fue 3,80%. Mientras que, para el mes de mayo del 2020, la inflación anual se ubicó en 2,85%, por encima de lo registrado para el mismo mes de 2019 (2,44%). Para abril de 2020 se mantiene la tendencia favorable, situándose dentro del rango meta del Banco de la República entre el 2% y 4%; y da cuenta de un menor gasto, debido a la cuarentena por el coronavirus.

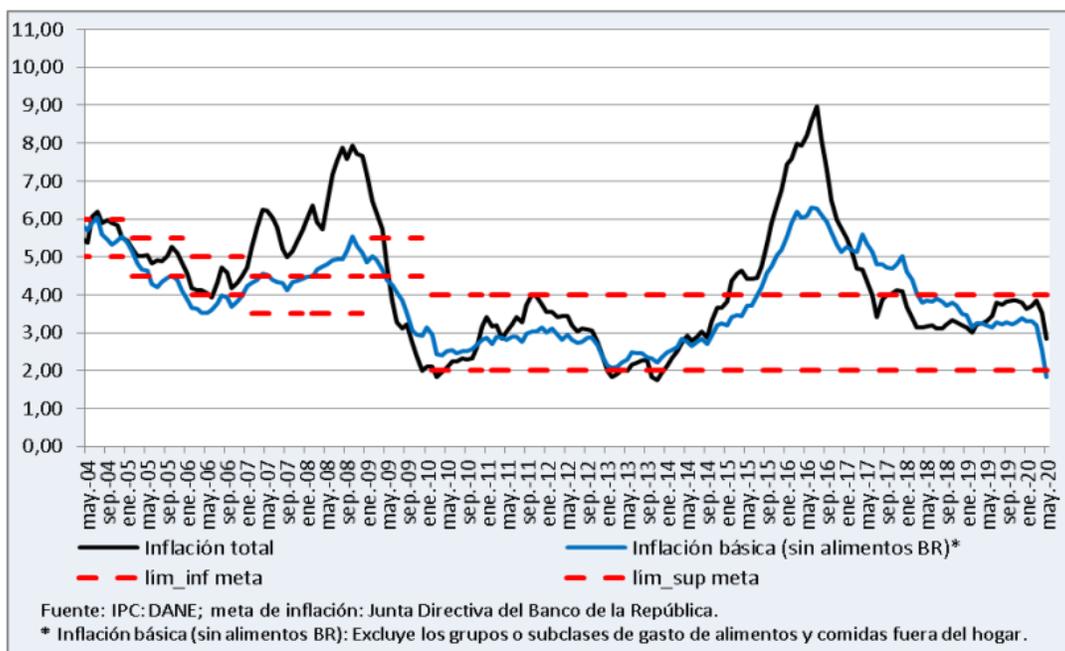


Ilustración 8. Inflación y meta de inflación

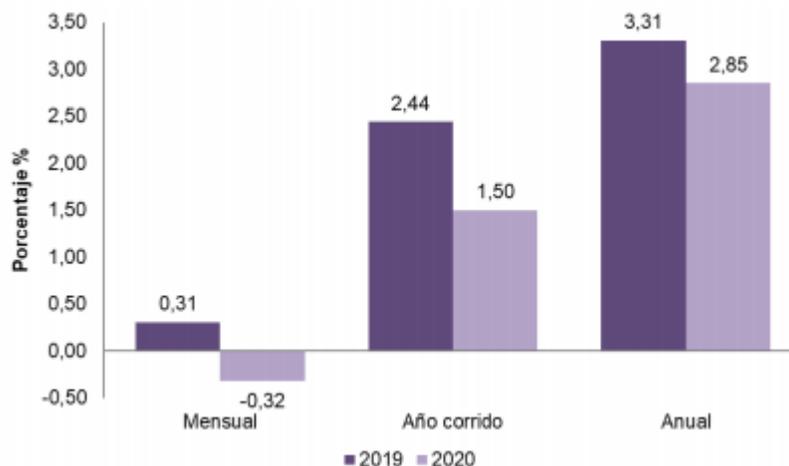
Fuente: DANE, IPC.

Elaboración: Banco de la República de Colombia.

- **Índice de Precios al Consumidor (IPC).⁴**

El Índice de Precios al Consumidor, llamado comúnmente IPC es un índice estadístico que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores en Colombia.

Para entender más y mejor el mecanismo de funcionamiento del indicativo lo primero que se debe comprender es que cuando los precios aumentan, el poder de compra del peso colombiano cae. Y cuando los precios se reducen, el poder de compra del peso se incrementa.



*Ilustración 9. Variaciones IPC. Total nacional.
Mayo 2019 – 2020.*

Fuente: DANE, IPC.

Elaboración: DANE.

Un error muy común que suele cometerse es confundir la utilidad que tiene el índice. Por ejemplo, si lo que deseamos es comparar los precios de Bogotá con los de Barranquilla no debemos tenerlo en cuenta, sino que lo que se debe tener en referencia es el Índice del Costo de Vida. El IPC representa la tasa de crecimiento o la variación porcentual de los precios entre dos períodos de tiempo distintos

En el mes de mayo de 2020, el IPC registró una variación de -0,32% en comparación con abril de 2020, nueve divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,32%): Salud (0,43%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,28%), Educación (0,04%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,04%), Recreación y cultura (0,04%), Restaurantes y hoteles (-0,03%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (-0,20%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-0,28%). Por debajo se ubicaron: Transporte (-0,47%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-1,69%) y por último, Información y comunicación (-3,12%).

- **Principales indicadores del mercado laboral.⁵**

⁴ DANE. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Mayo 2020. Recuperado de:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may20.pdf

⁵ DANE. Principales indicadores del mercado laboral. Abril de 2020. Recuperado de:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_abr_20.pdf

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros. Igualmente, a través de la encuesta se clasifica a las personas según su fuerza de trabajo en ocupadas, desocupadas o inactivas. De esta forma, es posible estimar los principales indicadores del mercado laboral colombiano, como son la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desempleo (TD). Se trata de una investigación continua, que se aplica en todo el territorio nacional y que permite la desagregación de resultados para el total nacional, total cabeceras, total centros poblados y rural disperso, cada una de las 23 ciudades capitales y áreas metropolitanas, y San Andrés.

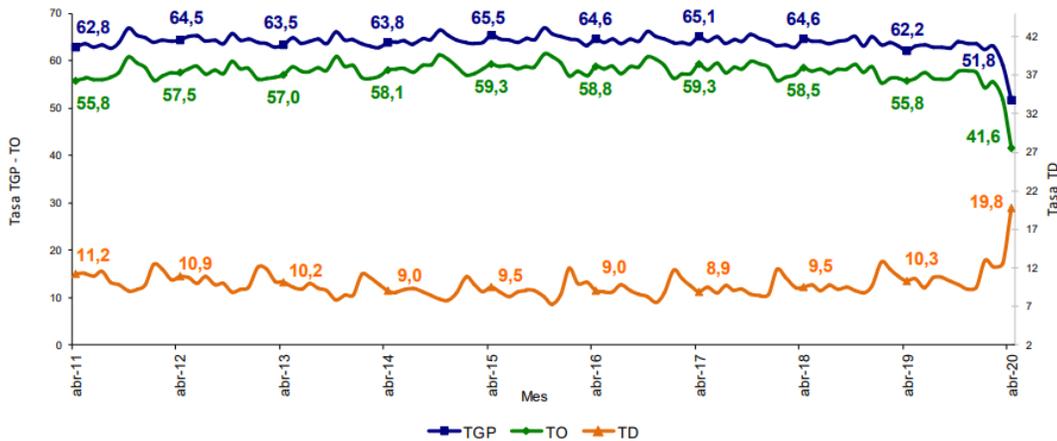


Ilustración 10. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Total nacional.

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Elaboración: DANE.

Para el mes de abril de 2020, la tasa de desempleo del total nacional fue 19,8%, lo que significó un aumento de 9,5 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 51,8%, lo que representó una reducción de 10,4 puntos porcentuales frente a abril del 2019 (62,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 41,6%, presentando una disminución de 14,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (55,8%).

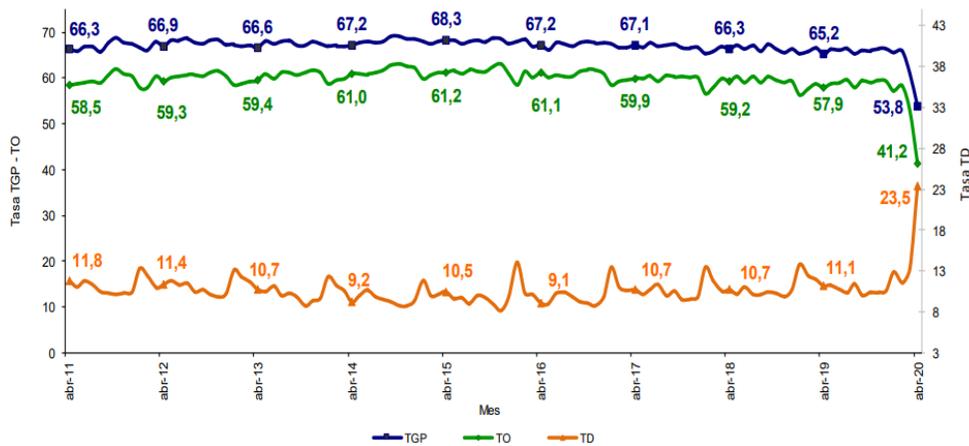


Ilustración 11. Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Total 13 ciudad y áreas metropolitanas.

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Elaboración: DANE.

En abril de 2020, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 23,5%, lo que representó un aumento de 12,4 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (11,1%). La tasa global de participación se ubicó en 53,8%, lo que significó una reducción de 11,4 puntos porcentuales frente a abril del 2019 (65,2%). Entre tanto, la tasa de ocupación fue 41,2%, lo que representó una disminución de 16,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (57,9%).

• **Principales indicadores económicos.**

Variable	Periodicidad	Unidades	Fecha último dato	Último dato disponible	Dato anterior	Un año atrás
PIB (precios constantes) 1/	Trimestral	Var. % anual	mar-20	0,41	3,35	2,62
Índice de producción industrial (IPI) 2/	Mensual	Var. % anual	abr-20	-35,82	-8,69	-1,39
Tasa de desempleo	Mensual	%	abr-20	19,81	12,63	10,33
Inflación al consumidor (IPC) 3/	Mensual	Var. % anual	may-20	2,85	3,51	3,31
TRM (viernes) 4/	Diaria	Pesos	jun-19-20	\$ 3.760,22	\$ 3.746,46	\$ 3.202,01
Tasas de interés						
Tasa de intervención			jun-01-20*	2,75	3,25**	4,25
DTF 5/	Semanal		jun-19-20	3,76	3,83	4,40
Agregados monetarios***						
Base monetaria	Semanal	Var. % anual	jun-05-20	18,04	17,63	14,47
M3 6/	Semanal	Var. % anual	jun-05-20	17,14	18,13	7,59
Cartera ***						
En moneda total	Semanal	Var. % anual	jun-05-20	9,66	9,64	6,44
En moneda legal	Semanal	Var. % anual	jun-05-20	9,91	9,83	6,94
En moneda extranjera 7/	Semanal	Var. % anual	jun-05-20	4,21	5,47	-3,59
Sector externo						
Cuenta corriente	Trimestral	US\$ millones % PIB	mar-20	-2.711,60 -3,74	-3.450,95 -4,05	-3.529,07 -4,51
Deuda externa	Mensual	US\$ millones % PIB	mar-20	140.231,71 44,18	139.124,76 43,83	133.390,97 41,24
Saldo de reservas internacionales netas 8\ (p)	Mensual	US\$ millones	may-20	56.361,68	53.862,68	51.975,23
Situación fiscal: superávit (+) o déficit (-)						
SPC 9/	Trimestral	% PIB	dic-19	-3,10	-0,60	-1,60
GNC	Trimestral	% PIB	dic-19	-1,30	-0,70	-0,70

Ilustración 12. Principales indicadores económicos.

Fuente: Banco de la República de Colombia

Elaboración: Banco de la República de Colombia.

* Fecha de entrada en vigencia de la modificación.

** Tasa definida el 30 de abril de 2020 1/ Desde el primer trimestre de 2018 el DANE estableció cambios en la Metodología, un nuevo año base (Base 2015) de las Cuentas Nacionales, la información corresponde al PIB (precios constantes) son series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.

2/ Corresponde al IPI total. EL DANE rediseñó la metodología de la Muestra Mensual Manufactura. La nueva base del Índice de Producción Industrial es promedio mensual del año 2018=100 Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial EMMET

3/ A partir del cálculo de inflación de enero de 2019 el DANE realizó cambios metodológicos en la medición del IPC tales como: cambio de base dic/2018=100, actualización de canasta y de ponderaciones.

4/ El dato de un año atrás corresponde al 21 de junio de 2019. El dato anterior corresponde al 12 de junio de 2020

5/ Se refiere a la fecha de cálculo. La vigencia de la tasa DTF es del Lunes siguiente a Domingo.

6/ Bonos = A partir de la semana del 9 de diciembre de 2016 se incluyen en toda la serie los bonos denominados en pesos emitidos en el exterior por Findeter en 2014.

7/ Se excluyen las variaciones originadas por tipo de cambio Ver boletín en formato Excel 9/ SPC: Sector público consolidado. Comprende SPNF, balance cuasifiscal del Banco de la República, balance de Fogafin y costos de reestructuración del sistema financiero.

8/ A partir del 4 de junio de 2019 los recursos en dólares del Gobierno en el Banco de la República se registran en cuentas diferentes a las de las reservas internacionales, y a partir del 17 de diciembre de

2019, la totalidad de los recursos en moneda extranjera del Gobierno en el Banco de la República se contabilizan por fuera del balance del Banco, por tanto no hacen parte de las reservas internacionales. El Banco de la República aumentó las reservas internacionales mediante la compra directa de USD 2.000 millones al Gobierno Nacional el 4 de mayo de 2020.

(p) provisional

9/ SPC: Sector público consolidado. Comprende SPNF, balance cuasifiscal del Banco de la República, balance de Fogafin y costos de reestructuración del sistema financiero.

*** Las cifras de agregados monetarios y crediticios, se presentan de acuerdo con la información financiera recibida de los Establecimientos de Crédito. Estas entidades están registrando bajo NIIF a partir de enero de 2015.

- **AIU**

El AIU son las siglas correspondientes a Administración, Imprevistos y utilidad que se utiliza en algunos contratos especialmente en lo que tiene que ver con ingeniería civil, arquitectura y en general de construcción,

El AIU debe ser estipulado en el contrato de construcción o de obra civil donde claramente se especifican los rubros para cada concepto.

Se busca con esta figura reconocer los costos o gastos de ejecución indirectos de un proyecto (administración), y hacer las reservaciones necesarias para cubrir los posibles imprevistos que genere el desarrollo del proyecto que busque cubrir los riesgos inherentes a la obra, y que se determinan según la naturaleza de la obra o proyecto a ejecutar.

El AIU es de amplia utilización en el sector público, pero también vigente en el sector privado.

Esto permite al contratista dejar de preocuparse por soportar algunos costos, puesto que para efectos de impuestos no siempre se considera como ingreso la totalidad del contrato, por lo que no se hace necesario reparar sobre erogaciones que fueron directamente incluidos en el costo de la obra y que no hacen parte del AIU.

No existe una tarifa general que represente el AIU sino que cada contrato se puede negociar según la naturaleza del mismo, de manera tal que el AIU puede ser del 10% o del 20% del total del contrato según convengan las partes dentro de su principio de autonomía contractual.

El mantenimiento preventivo consiste en todas las obras de conservación de las condiciones físicas de la infraestructura; comprenden aquellas acciones que se deben realizar en forma planificada, periódica, permanente y programada, para prevenir, retrasar o evitar su deterioro y descompostura prematuros, producto del uso normal, para alargar así su vida útil. Corresponde a un programa sistemático de inspección, reparación menor y verificación del estado de las condiciones físicas en cuanto a actividades en: Instalaciones eléctricas, Instalaciones de iluminación, Instalaciones hidrosanitarias, Instalaciones de gas, Infraestructura de telecomunicaciones, Cubiertas e impermeabilización, Carpintería, Pinturas, Revestimientos, Áreas exteriores, Instalaciones y equipos de emergencia, Instalaciones y equipos de seguridad, Instalaciones de transporte, Movimiento de tierras en edificación, Cimentaciones, Estructuras etc. Cuyo objetivo principal es: prolongar la vida útil de las edificaciones y dotaciones escolares, Prevenir el deterioro de la infraestructura educativa, administrativa y su dotación, a fin de garantizar un ambiente adecuado para el debido desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, generar hábitos de mantenimiento en la comunidad educativa y administrativa, concientizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la participación en el mantenimiento y la conservación, generando sentido de pertenencia respecto de la infraestructura educativa, optimizar el uso de los recursos existentes cumpliendo con el deber de cuidado de los recursos del estado.

En cuanto al mantenimiento correctivo, corresponde a las acciones y labores que se deben realizar con el objeto de renovar, recuperar, reparar o restaurar daños o deterioros ocasionados por el uso normal, por el desgaste natural, por accidentes, por usos inadecuados de la infraestructura u otros factores externos; dentro de este tipo de mantenimiento podemos incluir las llamadas obras de mejoramiento, por ejemplo: reposición de cubierta, pisos, aparatos sanitarios, cambios de dotaciones

por tecnología obsoleta, renovación de mobiliario, etc. El Objetivo principal de esta clase de obras es: Prolongar la vida útil de la edificación o de alguno de sus componentes al restablecerle sus condiciones de operatividad, mejorar las condiciones físico-operativas y ambientales de la infraestructura educativa para proporcionar comodidad y confort a los usuarios garantizando ambientes propios a la dignidad del ser humano, Optimizar la inversión de los recursos presupuestarios.

8.2.2. ANALISIS ECONÓMICO DEL SECTOR DE ESTUDIO – OBRAS CIVILES Y CONSTRUCTORAS.

- **Producto Interno Bruto (PIB).⁶**

En el primer trimestre de 2020 (enero-marzo), el PIB a precios constantes aumentó 1,1% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 9,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa en el valor agregado de las edificaciones 16,5% y en el valor agregado de actividades especializadas 8,7%. Por su parte el valor de las obras civiles presentó un incremento de 9,1%.

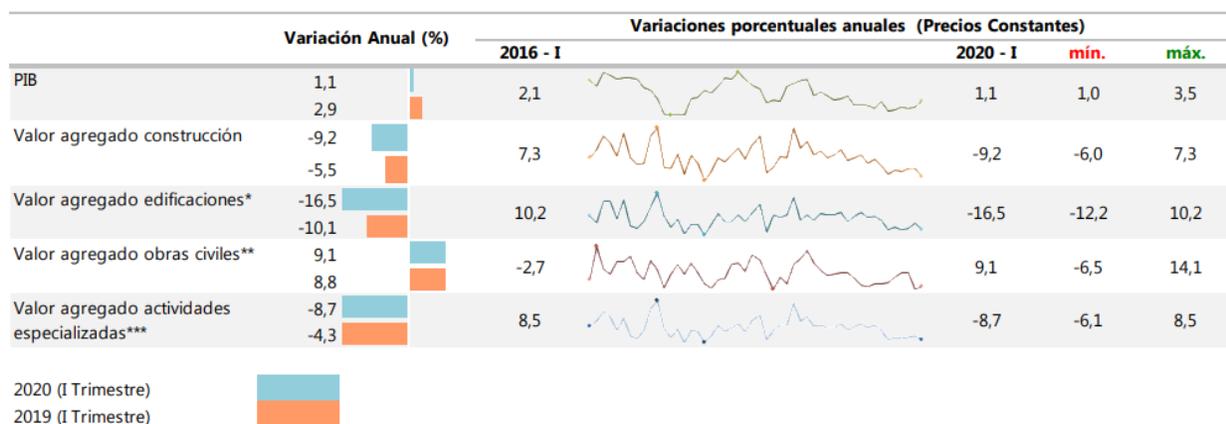


Ilustración 13. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 – 2020^o (I trimestre).

Fuente: DANE.

Elaboración: DANE.

- **Encuesta de percepción sectorial 2018.⁷**

Las más de 500 empresas de construcción, consultoría, concesionarias, proveedores de bienes y servicios del sector y operadores de infraestructura son empresas y empresarios activos que están participando en el desarrollo de proyectos con mayor envergadura en el país. De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

En ese orden de ideas, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones, mientras que el resto de los sectores tienen una repercusión mucho menor.

De acuerdo con la encuesta de percepción sectorial 2018 realizada por la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI, cuyo objetivo es el seguimiento a las perspectivas que tienen las empresas de obras civiles sobre actividad económica arrojó los siguientes resultados.

⁶ DANE. Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción 2020 (IEAC). Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_ltrim20.pdf

⁷ Cámara de Comercio de infraestructura. Encuesta de percepción Sectorial 2018. Recuperado de: <https://site.infraestructura.co/sites/default/files/camara-resource/documentos/estudios/Encuesta%20de%20Percepci%C3%B3n%20Sectorial%202018.pdf>

- Caracterización de las empresas: el 68% de las empresas participantes de la encuesta pertenecen al subsector de la construcción, de las cuales el 75% son micro, pequeñas o medianas empresas y mientras que solo el 25% son grandes empresas.

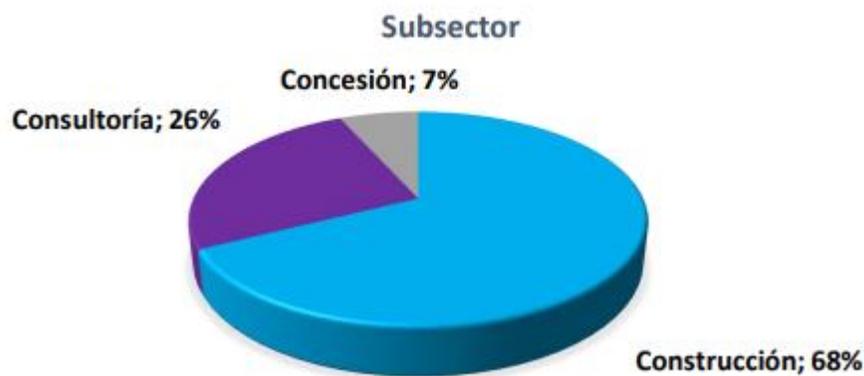


Ilustración 14. Caracterización de las empresas por subsector.

Fuente: CCI.

Elaboración: CCI.

- Actividades que desarrollan las empresas por subsector: Dentro de la construcción, las actividades con mayor desarrollo con las de infraestructura de transporte y edificaciones.

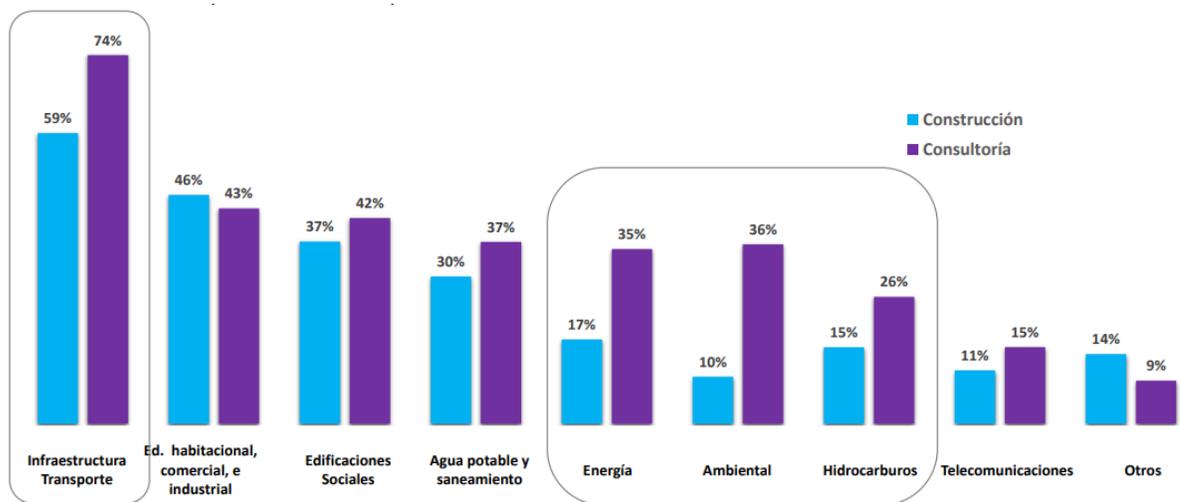


Ilustración 15. Actividades que desarrollan las empresas por subsector.

Fuente: CCI.

Elaboración: CCI.

- Origen de ingresos operacionales: Los resultados permiten observar que, en los últimos tres años, las empresas percibieron una mayor proporción de sus ingresos operaciones por cuenta de contratos ejecutados con el sector privado. Esta tendencia se mantiene entre los diferentes subsectores y tamaños de empresa.

Al menos el 46% de las empresas realizaron contratos únicamente con empresas privadas



Ilustración 13. Origen de ingresos operacionales.

Fuente: CCI.

Elaboración: CCI.

- Factores que afectan la ejecución de obras civiles: Dentro del subsector de la construcción, los principales factores que afectan el desarrollo de estas actividades son la falencia en los estudios y diseños (38%), las licencias y permisos ambientales (36%) y las dificultades de financiamiento y demora en pagos (29%).
- Subcontratación de las empresas. En los últimos 3 años el 39% de las empresas constructoras han estado vinculadas como subcontratistas y la mayoría (58%) considera que es por el poder de mercado de las empresas contratantes, haciendo de esta una modalidad frecuente en el país.
- Procesos de contratación con únicos oferentes: acorde con las empresas encuestadas la existencia de procesos de contratación con únicos oferentes se explica en gran medida porque los contratistas dirigen los pliegos para beneficiar a sus amigos político (60%), o porque se exige una experiencia específica que casi nadie cumple (55%).

- **Estructura del sector.**

- Agentes del sector.

Por parte del Estado:

Ministerio de transporte.

Agencia Nacional de Infraestructura – ANI.

Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

Departamento Nacional De Planeación – DNP.

Superintendencia de Puertos y Transportes.

Instituto Nacional de Vías-INVIAS.

Agencia Nacional de Licencias Ambientales.

Corporaciones Autónomas Regionales.

Departamento Nacional de Planeación.

Auditoría General de la República.

Contraloría General de la República.

Por parte de la Sociedad Civil.

Empresas dedicadas a la Construcción, mantenimiento y reparaciones.

Usuarios.

- Gremios y asociaciones.

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

Cámaras de Comercios

CAMACOL

FEDESARROLLO,
FESCOL
Cámara Colombiana de la infraestructura.
Asociación colombiana de ingenieros.

- Aspectos legales o regulatorios de la industria de la construcción.
 1. Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
 2. Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
 3. NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
 4. Las resoluciones expedidas por la “Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes” - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
 - RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
 6. RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
 7. Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
 8. NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
 9. NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
 10. NFPA - National Fire Protection Administration.
 11. ASTM - American Society for Testing Materials.
 12. Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente.
 13. ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission.
 14. Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
 15. ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
 16. ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.
 - 17 RAC 14 - AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS
 18. Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
 19. Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
 20. Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras - INVIAS

- **Subsector de actividades de arquitectura e ingeniería y ensayos y análisis técnico y sector de investigación científica y desarrollo.**

En febrero de 2020, los servicios de actividades profesionales científicas y técnicas registraron una disminución de 7,3% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 2,2% y los salarios registraron un crecimiento de 6,7%, en comparación con febrero de 2019.

La variación de -7,3% en los ingresos totales se explica por una disminución de 7,4% en los ingresos por servicios y de 11,1% en la venta de mercancías. Por su parte los otros ingresos operacionales, en comparación con febrero de 2019, registraron un incremento de 22,5⁸.

⁸ DANE, Encuesta Mensual de Servicios (EMS). Febrero de 2020. Recuperado de:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_febrero_20.pdf

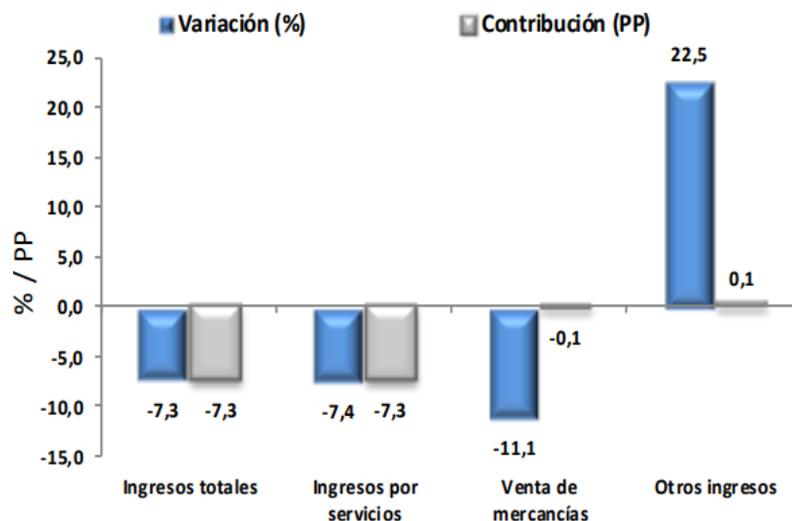


Ilustración 16. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo. Actividades profesional científicas y técnicas.

Fuente: DANE.

Elaboración: DANE.

8.2.3. IMPACTO DEL BROTE DE COVID 19 EN LA ECONOMÍA COLOMBIANA⁹.

El virus SARS-CoV-2 ha puesto al mundo contemporáneo en una compleja situación social y económica nunca vista. Tanto así que la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en palabras de su Secretario General António Guterres, ha señalado que la actual pandemia que enfrenta el mundo ha sido el reto más grande de la entidad desde su fundación¹. La aparición del llamado COVID-19 aceleró la posibilidad de una recesión mundial. Marzo y abril, sin duda, fueron meses difíciles para los mercados de Colombia y el mundo. Las estimaciones anuales de valor agregado, los índices bursátiles y la devaluación de las monedas de países emergentes sufrieron drásticos cambios que han puesto a los gobiernos a crear estrategias para contener la inminente crisis económica en medio de un aislamiento sanitario preventivo que está siendo llevado a cabo por gran parte de la población mundial. El reto que enfrenta el mundo es mayúsculo y la determinación con la que se afronte va a ser decisiva. En la primera parte de este informe se analizará el impacto de la pandemia a nivel mundial. En el segundo apartado se muestra las consecuencias iniciales que han acontecido en Colombia debido a la crisis sanitaria y las estimaciones de productividad del país en varios escenarios. Las perspectivas para el sector edificador se encuentran en la tercera parte. Por último, se presentan unas reflexiones finales.

La alta incertidumbre tanto a nivel internacional como nacional tiene efectos directos en la dinámica económica colombiana. Es así, como contexto macro se enmarcan en un desplome de las bolsas de valores, la caída en los precios del petróleo, el alza del precio del dólar y un ajuste en las proyecciones de crecimiento a nivel mundial. En el caso colombiano, el COLCAP es el índice de capitalización que refleja las variaciones de las acciones que se encuentran en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), donde cada una de las acciones está determinada por el valor de la capitalización bursátil ajustada. En este sentido, producto de la caída en las bolsas de valores a nivel mundial, Colombia no ha sido ajena a la situación ya que durante el mes de marzo presentó una caída sustancial en el índice COLCAP. Esta situación ha provocado cierres parciales en las operaciones del mercado accionario debido a un fuerte descenso de acciones representativas para el país como el caso de Ecopetrol que se vio afectado por el derrumbe en los precios internacionales del petróleo, Bancolombia, Grupo Sura, Grupo Aval, entre otros

- **Proyecciones de Crecimiento Económico.**

⁹ CAMACOL. Impacto del brote de COVID-19 en el mundo y la economía colombiana. Recuperado de: <https://camacol.co/sites/default/files/info-sectorial/Informe%20Econ%C3%B3mico%20107%20VF.pdf>

En Colombia, los principales analistas han revisado la proyección de crecimiento económico a la baja teniendo en cuenta los efectos de propagación del Covid-19. El menor desempeño será debido a una ralentización de la economía que tendrá un efecto desfavorable sobre la demanda agregada



Ilustración 17. Proyección crecimiento económico – Variación porcentual anual.

Fuente: Asobancaria y Fedesarrollo.

Elaboración: JEE.

- **Proyecciones sector edificador.**

Los indicadores de comercialización de vivienda han tenido una tendencia de ajuste desde el 2017. A su vez, en el año 2020 se espera una reducción sustancial en la comercialización debido a la situación de salud pública que se vive en el país producto del brote de Covid-19. En este sentido, en un ejercicio realizado de proyección sobre los indicadores de iniciaciones y ventas, se estima que, para el cierre del año, la contracción en los indicadores sería cercana a -10,0% y -21,0% respectivamente.



Ilustración 18. Iniciaciones y ventas de vivienda nueva – Proyecciones 2020.

Fuente: Coordinada Urbana.

Elaboración: JEE.

La pandemia de Covid-19 a nivel internacional representa grandes retos para todos los países en materia social, sanitaria y económica. Los organismos multilaterales han dado lineamientos para todos los aspectos relevantes y la gran mayoría de los países han tomado medidas rigurosas con el fin de contrarrestar los efectos de la crisis. Los casos de infectados, a nivel mundial, siguen en aumento y es vital que cada territorio tome

medidas justas, equitativas, eficaces y acordes a su población y economía, para atender la contingencia poniendo el bienestar colectivo como prioridad.

En el caso de Colombia, los gobiernos nacionales, regionales y locales han trabajado de manera conjunta para afrontar los retos en materia de salud y políticas económicas (tanto a nivel fiscal como monetaria). Si bien las acciones gubernamentales han ido en dirección correcta, las proyecciones económicas señalan una marcada afectación en el crecimiento económica reduciendo cerca de 6,0 p.p. las estimaciones que se habían realizado con anterioridad. En el caso de los indicadores de comercialización de vivienda, se estima que la contracción en las iniciaciones y las ventas se ubican en -10,0% y -21,0% respectivamente.

En concordancia con lo anterior, la reactivación del sector está supeditada a la aceleración del crecimiento económico del país, la recuperación de la confianza del consumidor y a condiciones crediticias que incentiven la compra de vivienda por parte de los colombianos. En esa medida, es indispensable la suficiencia de subsidios para retomar el ritmo del programa de Mi Casa Ya, pero se debe ir más allá: disponer recursos para el segmento medio es una estrategia que ya ha probado su efectividad. También es importante el papel de la gerencia urbana que deben ejercer las administraciones municipales y distritales que permita acelerar procesos y trámites. De esta forma, y una vez superada esta contingencia, el sector edificaciones recuperará la senda de generación de empleo que lo ha caracterizado.

8.3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

El sector de la construcción en Colombia es uno de los sectores con mayor crecimiento en la economía colombiana y uno de los mayores generadores de empleo en el país. No es considerado un monopolio ya que es una actividad que en conjunto permite la participación de un gran número de empresas, tal como lo reporta la Cámara Colombiana de Infraestructura.

Con base a lo anterior, a continuación, se presentan algunas de las empresas representativas de este sector en el mercado.

NOMBRE	CIUDAD	TELÉFONO	ACTIVIDAD
A.E INGENIEROS CIVILES S.A.S	Barranquilla	3735578	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
AGUASCOL S.A E.S.P	Medellín	2350111	SERVICIOS PUBLICOS
ALCA INGENIERIA S.A.S	Bogotá	6351604	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.	Sabaneta	2883288	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ANFER INGENIERIA S.A.S.			Construcción de obras de ingeniería mecánica, civil, eléctrica, electrónica y todo lo relacionado con telefonía.
APIROS S.A.S.	Bogotá	3265310	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
APP DE VIAS S.A.S	BOGOTÁ	3112649707	Obras Civiles y Energía
ARQUITECTOS E INGENIEROS ASOCIADOS S.A - A.I.A S.A.	Medellin	2664400	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S	Cali	2-3759726	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.	Medellin	3123618	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ASFALTADORA COLOMBIA S.A.S.	Medellin	5226015	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
BALLEN B Y CIA S.A.S	Bogotá	3350422	OBRAS CIVILES

BASE Y ANCLAJE S.A.S - BASA-S.A.S	Medellín	3111313	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CÁLCULO Y CONSTRUCCIONES	Medellín	(4) 3541255	OBRAS CIVILES
CASTRO TCHERASSI S.A.	Barranquilla	5-3717900	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CERTION S.A.S	Medellín	4-3229044	GESTIÓN DE CONSUMOS DE ENERGÍA
CHAHER S.A.S.	Bogotá	257 19 00	
CIMELEC INGENIEROS S.A.S	BOGOTÁ	3003206	Obras Civiles
CIVILIA S.A.	Bogotá	2558179-2173535	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
CNV CONSTRUCCIONES S.A.S	Medellín	(4) 4447410	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CODIFA LIMITADA			Obras Civiles
COMPAÑÍA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS G4 S.A.S	Bogota		INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COMPAÑÍA DE TRABAJOS URBANOS S.A.	Bogotá	6760720	OBRAS CIVILES Y URBANISMO
CONCALI COLOMBIA S.A.S.	Cali	(2) 3302548	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCALIDAD INGENIEROS S.A.S	Bogotá	6 40 9413	Constructor de obras de ingenieria civil
CONCAY S.A.	Bogotá	3258500	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCRETOS Y ASFALTOS S.A CONASFALTOS S.A.	Medellín	(4) 4000000	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONDUGAS	Medellín	(4) 354 0231	Especialista en infraestructura y servicios de gas
CONINSA RAMÓN H.	Medellín	(4) 511 6199 ext 384	
CONSTRUCCIONES AR&S LTDA.	Bogotá	3217171	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL,OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CONSTRUCCIONES EL CÓNDOR S.A.	Medellín	(4) 4480029	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES LUJÁN SUCURSAL COLOMBIA S.A.	Bogotá	6913386	OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES NAMUS S.A.	Barranquilla	(5)3531645	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES RUBAU S.A SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	755 0979	
CONSTRUCCIONES TÉCNICAS DE INGENIERIA - CONTEIN LTDA	Bogotá	6298939	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y EXPLANACIONES S.A.S CONEXPLAN S.A.S	Medellín	5134936	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCCIONES Y TRACTORES S.A CONYTRAC S.A.	Sabaneta	(4) 3012266	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

CONSTRUCCIONES E COMERCIO CAMARGO CORREA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Medellin	(4)4489935	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.	Bogotá	6439080	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Medellín	(4)3755200	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA DE OBRAS DE VIVIENDA E INGENIERÍA – COVEIN	Barranquilla	5-3532164	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA FG S.A	Barranquilla	5-3730966	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA INTERCONTINENTAL S.A.S	Bogotá	7 02 8030	Constructor de obras de ingeniería civil
CONSTRUCTORA MECO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	7032441	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y EDIFICACIONES, VENTA Y ARRENDAMIENTO DE LOS MISMOS
CONSTRUCTORA MORICHAL LTDA	Medellín	(4)2682504	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA PRECOMPRESOS S.A.	Itagui	(4) 3721111	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA RUMIE LTDA.	Barranquilla	5-3685103	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA YACAMÁN VIVERO S.A.	Barranquilla	5-3599327	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUCTORA CONCONCRETO S.A.	Medellín	(4) 3755200 - (4) 4025700	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSTRUSEÑALES S.A.	Barranquilla	5-3603733	SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
CONTECSA S.A.			Obras Civiles
CONTEIN S.A.S	Bogotá	6298939	OBRAS CIVILES
CONVEL S.A.S	Medellín	(4) 3508866	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
D & S S.A	Barranquilla	5-3533492-3531645	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DEMOLICIONES ATILA IMPLOSIÓN S.A.S.	Cali	3249093	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DIRCO INGENIERIA LTDA	Cali	(2) 3321850	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DOPPELMAYR COLOMBIA S.A.S	Bogotá	7389922	Constructor de obras de ingeniería civil
DREDGING INTERNATIONAL SERVICES CYPRUS LTD SUCURSAL COLOMBIA	Barranquilla		Construcción, ingeniería y diseño
DUMAR INGENIERÍA	Montería - Córdoba	(4) 782 4922	Obras civiles
ELÉCTRICAS DE MEDELLÍN INGENIERÍA & SERVICIOS S.A	Medellín	(4) 4446507	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EMPRESA DE PROYECTOS AMBIENTALES Y CIVILES-EMPOVIL S.A.S	Medellán	4-3221577	OBRAS CIVILES E INTERVENTORÍA A

EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A.S. E.S.I S.A.S	Medellín	(4) 2651166	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y CIMENTACIONES S.A.	Bogotá	2263844	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.	Bogotá	3204820	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ESTYMA S.A.			Construcción de obras de ingeniería civil
EXPERTO CONSTRUCCIONES S.A.S	Bogota	6757099-3165323592	OBRAS CIVILES
EXPLANAN S.A.	Medellín	(4) 4440012	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
FCC Construcción (sucursal Colombia)	Bogotá	244 1527	
FERNANDO CASTRO SPADAFFORA	Cali	(2) 8813867	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
FREYSSINET TIERRA ARMADA COLOMBIA S.A.S	Bogotá	7442757	OBRAS CIVILES
GALANTE S.A.	Bogotá	6816373	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GAMA INGENIEROS ARQUITECTOS S.A.S	Bogotá	6147461	
GBG SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Bogotá	7 55 1365 - 318 8 48 1092	
GEOCONSTRUCCIONES S.A.	Bogotá	2361666	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GISAICO S.A	Envigado	(4) 4033730	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GRUPO EMPRESARIAL INGECOL S.A.S	Bogotá	702 7027	
GRUPO ODINSA-ORGANIZACIÓN DE INGENIERIA INTERNACIONAL S.A.	Bogotá	6501919	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
HM INGENIERÍA LTDA	Barranquilla	5-3452783-3452477	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	Bogotá	6112922-6112957	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ICONULTA CONSTRUCCIONES S.A	POPAYÁN	2 8364079	Infraestructura obras civiles y edificaciones
INCIVILCO S.A.S	Medellín	(4) 2663338	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INDEMAC S.A.S	Medellín	(4)4034349	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INFERCAL S.A.	Bogotá	6917117	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGECON S.A.	Bogotá	7462339	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA DE TRANSPORTE Y MAQUINARIA - INTRAMAQ S.A.			Construcción de obras y vías de ferrocarril
INGENIERÍA INMOBILIARIA S.A	Medellín	(4) 3615050-2623711	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA TOTAL S.A.S	Medellín	(4)4480020	SERVICIOS PUBLICOS
INGENIERIA Y CONTRATOS S.A.S.	Medellín	(4)4446588	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

INGENIERÍA Y PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN S.A.S.			Obras Civiles
INGENIERÍA Y VÍAS S.A.S INGEVIAS	Envigado	(4) 4485587	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS ALIADAS S.A.S	Medellín	(4)4448511	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍAS Y SERVICIOS, INCER S.A	Bogotá		INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGEOCHO S.A.S	Bogotá	300 3206	
INGEOMEGA S.A	Medellín	(4)3142462	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGERDICON S.A.S	BOGOTÁ	5 33 7425	Obras Civiles y Energía
INGESAM M&L S.A.S	Palmira Valle	Carrera 32 No. 11 - 40 Las Victorias, Palmira	Diseño y construcción de obras civiles
INGESER Y CIA	Cali	2-3757307	COMERCIALIZACIÓN Y OPERACIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA COMO PÁNELES SOLARES
INMEL INGENIERÍA S.A.S	Medellín	(4) 2852218	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INVERSIONES JACUR Y COMPAÑIA LTDA.	Barranquilla	(5)3682818	OBRAS CIVILES
JARAMILLO AIRÁ" INGENIEROS	Bogotáj	2684439	OBRAS CIVILES
JGI S.A.S	Medellín	(4) 3520780	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JMV INGENIEROS S.A.S.	Bogotá	6017333	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
LATCO S.A.	Cali	(2) 6676759	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
LC INGYTOP S.A.S.			Construcción de obras de ingeniería civil
LOGAR INGENIERÍA S.A.S.			Obras Civiles
MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES - MAYCO S.A.S	Medellín	(4) 3527222	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MASTER INGENIEROS S.A.S	Cali	2-6641842 /3168346461	CONSTRUCCIÃ" N DE OBRAS DE INGENIERÃ• A
MCC INGENIERIA SAS	Barranquilla	3003246 - 3049327	PERFORACIONES HORIZONTALES- EVALUACION Y CONTROL AMBIENTAL
MEGACONSTRUCCIONES CAC S.A.S	Cartagena	5-6436459	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MEGAPROYECTOS S.A.	Sabaneta	(4)3010242	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MGM INGENIERÍA Y PROYECTOS S.A.S	Bogotá	202 1566	Construcción de obras civiles
MHC - MARIO HUERTAS COTES	Bogotá	6226620	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MINCIVIL S.A.	Chia	6760212	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	2577344	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
NESTOR RAMÍREZ CUARTAS	Cali	(2) 8938587	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS S.A. OCEISA	Bogotá	6389900	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OBRAS CIVILES S.A	Medellín	4) 3120708	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
OFICINA TECNICA OMSAICA S.A.S	BOGOTÁ	927 81 44	Obras Civiles
OHL COLOMBIA S.A.S	Bogotá	5188500	OBRAS CIVILES
PAECIA S.A.S.	Medellín	(4) 6044072	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PALACIO OFICINA DE CONSTRUCCIONES S.A.	Barranquilla	(5)3594242	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PATIÑO Y CIA S.A	Envigado	3320909 - 2707268	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVIMENTAR S.A.	Medellín-Copacabana	(4) 448 64 04	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVIMENTO UNIVERSAL S.A.	Barranquilla	(5)3289155-3289153	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S	Bogotá	3760030	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
PLANEX S.A.	Medellín	(4) 444 75 96	Gestión Predial
PÓRTICOS - INGENIEROS CIVILES S.A.	Medellín	(4) 3113366	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PRODECON	Cali	(2)3126487	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROYECTAR INGENIERIA S.A.	Cali	(2)3399929	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A. – PROING S.A.	Cali	(2) 6544436	TECNOLOGÍA Y ELÉCTRICOS
PROYECTOS Y VÍAS S.A.S PROVIAS	Medellín	(4) 2381122	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PUNTES Y TORONES S.A.S	Bogotáj	3459450	OBRAS CIVILES PUENTES
PYP LTDA	Bucaramanga	7-6913670	OBRAS CIVILES
QUINRAFF S.A.S	Cali	(2) 396 91 58	Desarrollo integral de proyectos de construcción de obras civiles
QUINRAFF S.A.S	Barranquilla	3116493867	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REGENCY S.A.	Cali	(2)3332681	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
REX INGENIERIA S.A.	Bogotá	3378726	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ROVER ALCISA COLOMBIA	Bogotá	2571235	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SACYR CONSTRUCCION COLOMBIA S.A.S	BOGOTÁ	7442320	Constructor de carreteras y vs de ferrocarril
SACYR CONSTRUCCIÓN COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	7442320	OBRAS CIVILES
SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	Cali	(2)4852919	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SARDINELES Y ANDENES S.A.S			Construcción de sardineles y obras de ingeniería civil.
SBI INTERNATIONAL HOLDINGS AG	Bogotá	7466640	OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

SCHRADER CAMARGO INGENIEROS ASOCIADOS S.A.	Chía	6683838	OBRAS CIVILES
SDV ENERGIA E INFRAESTRUCTURA	Bogotá	6555700	INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA Y DE SERVICIOS
SERAVEZZA LTDA.	Bogotá	6294150	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERVICIOS DE INGENIERÍA A Y CONSTRUCCIÓN DE COLOMBIA-SIDECOL S.A.S	Cali	2-3312714	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERVICIOS DE INGENIERIA EQUIPOS Y TIERRAS S.A.S SIETE S.A.S	Sabaneta	(4) 2889211	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SIERRA PÉREZ & CÍA S. EN C.	Barranquilla	(5)3198561	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SISTEMAS INTEGRALES DE PROYECTOS E INVERSION-SYSTEMPRON S.A.S	Bogotá	4820924	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SOCIEDAD CONSTRUCTORA COLOMBIANA S.A.	Cali	(2)8881880	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES S.A.			Obras Civiles
SOFTSA S.A.S	Bogotá	7460401	Constructor de obras de ingenieria civil
SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.	Bogotá	6922355	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL
SÓLIDOS INGENIEROS CIVILES S.A.	Medellín	(4) 4929944	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SORELLANZA CONSTRUCTORES S.A.S.	Cali	(2)3798122	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL
STECKERL ACEROS S.A.S	Barranquilla	(5)3671600	HIERROS, ACEROS Y METALICOS
SUMMACON S.A.S.	Bogotá	6050525	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL
TECNIDesarrollo S.A.S.	Bogotá		INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUOES COLOMBIA S.A.S	Bogotá	6754530	OBRAS CIVILES
TERMOTÉCNICA COINDUSTRIAL S.A.	Bogotá	6507777	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENIERIA CIVIL
TIGOF Y CIA INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA.	Bogotá	2 18 4518	Constructor de obras de ingenieria civil
UNIÓN ELECTRICA S.A.	Medellín	(4)3255555	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VALORES Y CONTRATOS S.A.	Barranquilla	(5)3574300	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VARELA FIHOLL & CIA	Bogotá	6112840	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VÍAS S.A.	Medellín	(4)2621200	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VINCOL S.A.S	Bogotá	3 00 2214	
YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S.	Bogotá	8053461	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura.

Recuperado de: https://www.infraestructura.org.co/direc_afiliados.php?sector=1&TSECTOR=Constructores

Es de pertinente aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización.
2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí.
3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.
4. Por último; La entidad no restringe ninguna participación de agentes presentes en el canal de Construcción, pero enfoco el estudio del sector a empresas con experiencia en la infraestructura aeroportuaria. sin que ello sea excluyente de nuevos oferentes, siempre que logren cumplir con el objetivo de la contratación y especialmente el cumplimiento de los requisitos técnicos.

8.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos de contratación similares dentro del subsector de obras civiles, constructoras, consultoras y ccesionarias. De esta forma, dentro del histórico de procesos demandados por la Rama Judicial y otras entidades, que coinciden con la finalidad del objeto y se ubican dentro del mismo sector de estudio, se encuentran los siguientes procesos.

8.3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL BARRANQUILLA.

Procesos similares adelantados por la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Barranquilla.

MODALIDAD DE SELECCIÓN Y CONTRATISTA	MINIMA CUANTÍA
NÚMERO Y FECHA DE CONTRATO	150 – 2017, 17 – 11 – 2017.
OBJETO	CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN – CONSEJO SUPERIOR LA JUDICATURA, OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA DEL EDIFICIO LARA BONILLA Y ÁREA DE CUBIERTA DE ALMACÉN EDIFICIO CENTRO CÍVICO.
AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN O ESTUDIOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	N/A
VALOR	\$ 58.971.404
PLAZO	20 días

MODALIDAD DE SELECCIÓN Y CONTRATISTA	MINIMA CUANTÍA
NÚMERO Y FECHA DE CONTRATO	95 – 2019 CO1. PCCNTR. 1236549
OBJETO	CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN – CONSEJO SUPERIOR LA JUDICATURA, OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEA DEL EDIFICIO ANTIGUO TELECOM.
AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN O ESTUDIOS	N/A

TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	
VALOR	\$ 82.799.259
PLAZO	15 días.

8.3.2. ADQUISICIONES PREVIAS DE OTRAS ENTIDADES.

NOMBRE DE LA ENTIDAD	VALLE DEL CAUCA – METROCALI
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
PROCESO	915.108.1.07.2019
CODIGO SECOP I	19-11-9710169
OBJETO	CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACION DE LA LOSA SUPERIOR DEL EDIFICIO ANTIGUA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL DONDE FUNCIONA LAS OFICNAS DE METRO CALI S.A UBICADO EN LA AVENIDA VASQUEZ COBO No 23N-59 DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI.
VALOR	\$149,805,750.00

NOMBRE DE LA ENTIDAD	DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
PROCESO	SAMC-002-2018 BGA
CODIGO SECOP I	18-11-8297834
OBJETO	Contratar a nombre de la NACIÓN; CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA, la obra de mejoramiento e impermeabilización de la cubierta del Palacio de Justicia de Bucaramanga; Vicente Azuero Plata; en las condiciones técnicas, de calidad y cantidades exigidas por la entidad
VALOR	\$174,059,169.00

NOMBRE DE LA ENTIDAD	DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BOGOTÁ – CUNDINAMARCA.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
PROCESO	S.A 03 DE 2019
CODIGO SECOP II	CO1.PCCNTR.1140414
OBJETO	Contratar la impermeabilización de algunas placas de los jardines, archivo central y circulaciones del edificio de los Tribunales de Bogotá y Cundinamarca y sede edificio CAN, a cargo de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Bogotá - Cundinamarca.
VALOR	\$ 493.042.583

NOMBRE DE LA ENTIDAD	DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CUCUTÁ.
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección Abreviada de Mínima cuantía.
PROCESO	IP-068 DE 2019
CODIGO SECOP II	CO1.PCCNTR.1192407
OBJETO	Contratar en nombre de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Seccional de Administración Judicial de Cúcuta la Impermeabilización Palacio de Justicia pamplona
VALOR	\$ 41.195.896

La contratación de la que trata el presente estudio previo se encuentra cobijada por Acuerdos Internacionales y Tratados Internacionales vigentes para el estado de Colombia, por cuanto la Rama Judicial se encuentra en el listado de entidades públicas cubiertas, el monto de contratación supera los umbrales señalados en éstos y no está incluida bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción, que a continuación se relaciona:

- TLC COLOMBIA – CHILE
- TLC COLOMBIA – CANADA
- TLC COLOMBIA - GUATEMALA
- TLC COLOMBIA – EEUU
- TLC COLOMBIA – ESTADOS AELC (EFTA)

8.4. ESTUDIO DEL SECTOR PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD FINANCIERA

El análisis de los estados financieros para el sector de consultoría se realizó a partir del análisis de datos de la vigencia 2019 aportados por el Portal de Información Empresarial -PIE, adscrito a la Superintendencia de Sociedades.

Revisando la “Base completa de estados financieros 2019” publicado en la página web de la Superintendencia de Sociedades, se identifica en el macrosector de la construcción un total de 2.687 sociedades activas objeto de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Sociedades, que bajo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas la Actividades Económicas (CIIU), Revisión 4, Adaptada para Colombia, se agrupan en la Sección F. Construcción, y segregadas en las Divisiones, Grupos y Clases señaladas en la siguiente tabla.

Superintendencia de Sociedades Número de Sociedades Activas en Colombia en el Macrosector de la Construcción (Agosto-2020) CIIU Rev. 4 A.C. - Sección F. Construcción					
División	Grupo	Clase	Descripción	Empresas Activas	%Part.
41			Construcción de edificios	1444	53.7%
	411		Construcción de edificios		
		4111	Construcción de edificios residenciales	1245	
		4112	Construcción de edificios no residenciales	199	
42			Obras de ingeniería civil	895	33.3%
	421	4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	165	
	422	4220	Construcción de proyectos de servicio público	82	
	429	4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil	648	
43			Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	348	13.0%
	431		Demolición y preparación del terreno		

		4311	Demolición	10	
		4312	Preparación del terreno	30	
	432		Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas		
		4321	Instalaciones eléctricas	96	
		4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	28	
		4329	Otras instalaciones especializadas	19	
	433	4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	40	
	439	4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	125	
Total Empresas Activas				2687	100.0%

Fuente: Superintendencia de Sociedades.
Elaboración propia.

En este proceso, el universo de empresas del estudio lo constituyen la totalidad de empresas catalogadas bajo el código **F4390** de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIU 4AC, el cual corresponde a **Otras actividades especializadas de construcción**, dentro de las cuales se encuentran las obras de aislamiento contra el agua y la humedad, objeto de este proceso. De la información reportada se obtuvieron los siguientes índices:

NIT	RAZÓN SOCIAL	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
890301107	MENGA EDER Y CIA. S. EN C.		23.60%			
900320561	FORSA RENTA SAS	0.71	72.84%	1.14	4.16%	15.31%
900391805	DISEÑOS ASOCIADOS S.A.S	1.09	77.88%	7.37	7.82%	35.35%
901064058	ALL IN CONCRETE ATLANTICO S.A.S	1.62	10.15%			
900388823	JCR INGENIERIA ELECTRICA S.A.S.	5.98	86.09%			
900172729	NUEVA CARTAGENA DE INDIAS SA		25.06%			
900584975	INVERSIONES ESTRATEGICAS DE AMERICA S.A.S	3.00	42.36%	1.89	7.56%	13.11%
900592259	CONTOTAL CONSTRUCCIONES JA SAS		69.41%			
900195606	GRUPO TECMEDIC SAS		7.09%		31.88%	34.32%
900625814	V Y P CONSTRUCCIONES SAS	0.61	80.50%			
900279351	FARIAS SAS ARQUITECTOS	0.85	47.28%		0.28%	0.53%
900443284	INGENIERIA Y PETRESO MOSQUERA INPEMOS SAS EN REESTRUCTURACIÓN	2.12	41.36%		0.91%	1.55%
800122620	CIELOTEK INDUSTRIALES S.A.	2.63	53.79%	1.70	6.50%	14.07%
900549515	GEOPISCINAS DE COLOMBIA SAS	1.89	57.38%	4.87	22.50%	52.79%
900146309	CONSTRUCTORA PC Y PG SAS		18.82%		24.84%	30.60%
900218580	GIGA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS		24.11%		5.80%	7.64%
800253103	DIMECAR SAS INGENIEROS ASOCIADOS	1.45	34.65%	1.50	6.40%	9.79%
800104857	SUBA Y SUBA LTDA.	1.13	86.90%			
860075520	MUÑOZ VANEGAS Y CIA S EN C		6.00%			
811001550	IDEAS CIVILES S A S	3.02	29.40%		16.36%	23.17%

900419042	MOGACON SAS	2.44	54.86%	5.03	13.15%	29.14%
900356821	INVERSIONES HDER SAS	5.15	89.89%	7.58	0.27%	2.70%
900375992	CONSTRUCTORA AVELLANAS SAS	1.23	81.23%	7.92	0.51%	2.70%
900740404	SKALA 1.1. INGENIERIA S.A.S.	2.94	24.84%	7.06	10.69%	14.22%
800110302	SOHINCO CONSTRUCTORA SAS	1.59	69.05%	0.44	1.03%	3.34%
800216105	INTERNATIONAL BUILDING AND SERVICES SAS		2.64%		1.14%	1.17%
811021610	CONSTRUCTORA CANALKI S.A.S.		73.36%	1.77	7.45%	27.96%
890923402	JOSE FELIX ESCOBAR H Y CIA LTDA	1.65	60.56%		4.30%	10.90%
860533211	1 INVERSIONES RAM LTDA	2.01	73.69%			
900652211	CONSTRUCTORA CARDINAL SAS	0.48	99.36%			
900678010	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES MESA SAS	1.05	77.44%	4.28	24.93%	
891501427	TRAMETAL LIMITADA	1.20	69.43%	8.31	4.38%	14.32%
830099910	CONSTRUCTORA L.C. S.A.S.	0.07	41.00%			
900088206	GPR CONSTRUCTORA INGENIERIA & ARQUITECTURA SAS	5.11	26.63%		26.84%	36.58%
900486411	PROYECONS SAS	0.04	124.54%			
900405022	QUINVER S A S	0.12	36.60%			
830135333	INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES INTEC OTM LTDA		63.86%	9.05	5.99%	16.56%
900405126	INVERSIONES ARIZA NAVAS SAS EN NTERVENCION	4.70	111.40%			
830068432	IIMEC INGENIERIA & CONSTRUCCIONES SAS		60.64%			
900914319	INVERSIONES EPICENTRO S.A.S	1.00	99.48%			
900249582	CONSTRUCCIONES EQUIPOS E INVERSIONES CM SAS	5.14	94.70%		3.28%	61.85%
830046819	CONSTRUCCIONES DEVECON LIMITADA	2.60	41.23%			
800007367	HIDROYUNDA SAS	1.52	56.41%	12.10	9.76%	22.39%
830512329	INGECONS INGENIEROS CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S	1.22	40.82%	4.28	22.63%	38.24%
900363819	MCS Colombia S.A.S.	2.16	65.49%	0.09	0.26%	0.75%
900390725	GIGACON GRUAS SAS		10.19%			
900390727	CONSTRUCTORA ARES S.A.S.		96.65%		0.07%	1.95%
800116742	ESTRUCTURAS DE HORMIGON LTDA		4.83%		10.30%	10.82%
800141734	METALPAR SAS	1.08	66.19%	6.66	27.64%	81.76%
900955041	URBANIZADORA EL MOLINO SAS		95.13%	2.91	3.67%	75.46%
800066446	STUR INGENIERIA LTDA	2.38	57.92%			
811037236	TODO EN CONSTRUCCIONES CIVILES SAS	1.23	75.49%	1.87	12.42%	50.68%
802011046	PROYMETAL S.A	1.54	57.54%	2.73	11.90%	28.03%

900278556	B&B ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	3.45	57.84%		2.04%	4.84%
804004453	RYC INGENIEROS SAS	3.15	29.92%		7.39%	10.55%
800024645	RODRIGUEZ PUIG SAS INGENIEROS ARQUITECTOS ASOCIADOS		116.16%		0.58%	
900353952	CONSULTORIA PROYECTOS OBRAS E INGENIERIA SAS	1.09	44.58%			
900404553	OCTANTE S. A. S.	1.08	32.11%		0.35%	0.52%
800193117	ELECTROCONSTRUCCIONES SAS	2.84	55.78%	1.77	7.79%	17.61%
901101752	MARJAL SAS	5.31	61.05%	14.86	9.65%	24.79%
800196961	RUGELES DURAN ARQUITECTOS SAS	3.43	24.73%			
800242069	HHL INGENIEROS SAS	1.40	54.84%		12.69%	28.11%
800045458	CONSTRUCCIONES KAB SA	3.02	53.86%	2.29	4.87%	10.55%
890901156	CONSTRUCTORA PRECOMPRIMIDOS SA	1.79	21.11%	1.96	0.77%	0.97%
900586894	MIRADOR DEL LAGO SAS	1.01	99.50%	5.54	8.83%	
890313269	CONSTRUCTORA CRP SAS	2.05	42.27%	0.02	0.05%	0.09%
900238486	CONSTRUCTORA LOS COLORADOS SAS	2.52	82.28%		2.59%	14.59%
900324561	PLANICONST SAS	1.42	58.33%		16.27%	39.04%
900105065	CONSTRUCTORA HERMANOS FURLANETTO COMPAÑIA ANONIMA SUCURSAL COLOMBIA	0.22	29.73%			
900149257	INGEDIFICA S EN C	0.48	92.40%			
900572793	SERVICIOS GENERALES DEL VALLE DEL CAUCA SAS	4.11	23.30%		22.37%	29.17%
830104063	SISTEMAS ESPECIALES DE CONSTRUCCION SAS	1.00	91.35%		7.11%	82.23%
900206662	SITTCA CONSTRUCCIONES SAS	1.76	45.07%	2.42	15.92%	28.98%
900693163	CONSTRUCTORA MARASHA SAS	6.10	94.36%		2.48%	43.94%
811008076	COARTE SAS	3.55	62.49%	13.36	14.24%	37.97%
900218197	HACIENDA CONDOMINIO HOTEL LA FLORIDA S.A.	2.21	37.24%		0.95%	1.51%
900590078	NEXXO CARIBE SAS	1.15	73.03%	10.67	9.68%	35.90%
802023576	CONSTRUCCIONES Y LOGISTICA SAS	6.17	49.11%			
830011290	FUNDECO SAS	5.15	9.77%			
900609481	CONSTRUCTORA PROHOGAR SAS	1.55	92.07%	5.42	2.85%	35.94%
900496988	GVS CONSTRUCCIONES SAS	1.76	47.47%	6.85	27.27%	51.92%
900506282	FRANCO CONSTRUCCIONES E INGENIERIA SAS	2.56	68.60%	3.54	3.75%	11.94%
900383283	GAM COLOMBIA SAS	3.43	99.64%			
900438469	MULTINVERSION S A S	1.89	6.45%			
830136783	CONSTRUINTEC S A S	2.78	34.16%			83.86%
900339773	ESTRUCTO SAS	1.19	53.43%	0.62	2.46%	5.27%
900983380	SOLUCIONES INDUSTRIALES & EQUIPOS MOVILES ESPECIALES SAS	3.77	69.90%	4.00	11.27%	37.44%
900627986	ARCE INGENIERIA DEL EJE SAS	1.61	56.37%		16.64%	38.15%

900426182	OBRAS CIVILES Y CONCRETOS ESTRUCTURALES SAS	0.18	72.88%			
900037676	CONSTRUCCION MONTAJE Y MANTENIMIENTO EXTRA ALTA TENSION Y TELECOMUNICACIONES SAS	1.15	55.09%	2.24	11.08%	24.67%
900626984	ADOS INVERSIONES S A S	1.12	87.23%		0.85%	6.63%
900126961	SEA WAY S.A.	2.14	91.06%			
830061194	ANPATEC SAS		3.03%	11.41	22.29%	22.99%
830145800	INTECOM S.A.S.		53.24%	1.94	2.39%	5.12%
900886269	CONCRETOS DE LA SABANA SAS	2.34	44.19%	5.39	11.03%	19.76%
900728296	HORIZONTE SOLUCIONES URBANAS SAS	2.36	95.04%	2.41	1.07%	21.56%
901121093	SUAREZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	1.54	69.31%			
900336991	KUBIK LAB SAS	4.76	86.67%		9.17%	68.79%
900620163	QUIJANO Y GOMEZ CONSTRUCTORES S.A.S.	1.08	89.48%		2.05%	19.48%
900449939	JMS CONSTRUCTORES SAS	2.75	24.86%	10.02	30.40%	40.46%
900105740	BUILDING & MINING CONTRACTORS S A S - EN REORGANIZACION	0.34	60.84%		3.21%	8.21%
900205514	ARKA ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.	2.87	93.17%	1.53	7.87%	
890505513	OFICINA DE DISEÑO CALCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.S.		57.98%	4.44	6.78%	16.14%
900553321	ENTORNA S.A.S	0.25	37.36%			
830136915	SOLUCIONES INTEGRALES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS	1.48	56.15%	1.10	4.08%	9.31%
900137118	CONSTRUCCIONES IMAB SAS	0.54	34.56%			
900397224	PLANTEAMIENTOS URBANISTICOS SAS	1.04	92.66%	0.18	0.37%	5.08%
844001720	DISEÑO ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION DIARCO SAS		31.53%	8.13	12.81%	18.71%
901026035	GTA TECHNOLOGY SAS	1.88	6.05%		0.05%	0.05%
806000233	INGCONS SAS	5.99	28.84%	9.16	9.79%	13.76%
900256838	CEDRO SAS		10.01%		2.40%	2.67%
900331152	COINGSAR S.A.S	1.52	42.70%		6.26%	10.93%
900825753	ESTRATEGIA Y COMERCIO SAS	3.91	10.82%	3.46	3.12%	3.50%
800116050	INGENIERIA Y HERRAMIENTAS S.A.	1.93	72.46%	1.03	2.07%	7.51%
900333780	INVER MIL GROUP SAS		37.63%	2.14	10.25%	16.44%
900832370	ENCOFRADOS INDE-K COLOMBIA SAS	1.19	71.39%		15.67%	54.77%
901024791	GTA CONSULTING SAS	1.13	9.63%		2.97%	3.29%
900363707	ARTEKTON CONSTRUCTORA SAS	0.89	112.53%			
830035702	SOLETANCHE BACHY CIMAS S.A.S.	1.07	72.87%			
816000920	CONTECHO S.A.S.	1.16	75.42%			
900521579	GEOTUNEL FILCO SAS			0.12	2.40%	
800031797	BLASTINGMAR S.A.S	1.57	118.29%			

802019047	PORTALES URBANOS S.A.	2.04	37.72%			
801004661	PORTAL DE ARMENIA S.A.		48.68%		2.88%	
830124992	ODINSA SERVICIOS S.A.S.	0.37	17.40%			
	PROMEDIO	2.10	56.27%	4.59	8.51%	22.78%
	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1.48	29.48%	3.76	8.13%	20.91%
	TAMAÑO DE LA MUESTRA	101	124	52	86	81

Fuente: Superintendencia de Sociedades.
Elaboración propia

Teniendo en cuenta la anterior información y realizando un análisis de datos con el método de intervalos de confianza, se seleccionan los siguientes indicadores para el proceso.

	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
Promedio	2.10	56.27%	4.59	8.51%	22.78%
Desviación Estándar	1.48	0.29	3.76	0.08	0.21
Tamaño de muestra	101.00	124.00	52.00	86.00	81.00
Nivel de confianza	95%	95%	95%	95%	95%
Valor t	1.98	1.98	2.01	1.99	1.99
Límite inferior	1.81	51.03%	3.54	6.77%	18.16%
Límite superior	2.39	61.51%	5.64	10.25%	27.41%
INDICADORES DEFINITIVOS	≥ 1.20	≤ 65%	≥ 2.00	≥ 5%	≥ 10%
Cumplen	65%	61%	65%	55%	68%

9. ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

En cumplimiento de las disposiciones consagradas en el artículo 4º de la ley 1150 de 2007; 15, 16, 17 y el Decreto 1082 de 2015, la entidad deberá tipificar en el proyecto de pliego de condiciones, los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de estimar cualitativa y cuantitativamente la probabilidad e impacto, y señalará el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iniciales del contrato. En consecuencia, se establece la siguiente estructuración de la distribución de riesgos de acuerdo a las diferentes etapas Precontractual-Contractual-Post-contractual.

La tabla con la Matriz de Riesgos se publica cómo documento anexo en el formato respectivo y hace parte integral del presente proceso de contratación; por tal razón deben ser tenidos en cuenta para la presentación de la propuesta.

9.1. RIESGOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

En una enunciación general, pueden determinarse como riesgos previsibles, su tipificación y asignación:

- Cambios normativos o de legislación tributaria: Ocurre por la expedición de normas anteriores o posteriores a la celebración del contrato, que impliquen un nuevo componente técnico o efectos tributarios que varían las condiciones económicas inicialmente pactadas. Este riesgo es asumido por el Contratista y la Entidad.
- Modificación de especificaciones técnicas: Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Este riesgo es asumido por el Contratista y la Entidad.
- Falta de idoneidad del personal: Ocurre cuando un trabajador no ejecuta sus actividades conforme a las especificaciones, poniendo en riesgo la oportuna prestación del servicio. Este riesgo es asumido por el Contratista.

- **Equipo utilizado:** Son los efectos derivados de la falta de capacidad, eficiencia de los equipos utilizados para la ejecución del servicio, o la poca disponibilidad requerida para el cumplimiento del plazo contractual. Este riesgo es asumido por el Contratista.
- **Incumplimiento de obligaciones laborales:** Ocurre cuando no se cumplen oportunamente las disposiciones laborales vigentes, relacionados con el personal vinculado al servicio. Este riesgo es asumido por el Contratista.
- **Financiero:** Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista. Este riesgo es asumido por el Contratista y la Entidad cuando se vea afectado el equilibrio económico del contrato.
- **Hurto y vandalismo:** Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros diferentes a la Entidad. Este riesgo es asumido por el Contratista dentro del plazo de ejecución del contrato, por fuera de su ejecución será asumido por la Entidad.
- **Accidentes de trabajo:** Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona ajena al proyecto, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral. Este riesgo es asumido por el Contratista.

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, la entidad no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

9.2. ETAPA PRE-CONTRACTUAL.

- **SERIEDAD DE LA OFERTA:** Ocurre con la exigencia que hace la entidad al proponente de mantener las condiciones de la oferta que presente al momento del cierre del proceso de selección.
- **ERROR EN EL VALOR COTIZADO PARA EL DESARROLLO DE LA OBRA:** Es obligación del cotizante verificar que el valor cotizado corresponde al servicio que se pretende contratar, con el fin de evitar que pueda generarse un desequilibrio económico durante la ejecución del contrato y es por ello que en caso de presentarse este riesgo deberá ser asumido por el contratista.

RIESGO	ASIGNACION		COMO CUBRIR
	CONTRATISTA	ENTIDAD	
Seriedad de la oferta	X		Solicitar póliza de garantía de seriedad de la oferta equivalente al 10% del valor del Presupuesto Oficial Estimado. La vigencia de dicha póliza no será inferior a dos (2) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso.
Error en el valor cotizado para el desarrollo de la obra	X		El cotizante verificará el valor cotizado y en caso de presentarse el riesgo será cubierto directamente por el contratista.

9.3. ETAPA CONTRACTUAL

- **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Corresponderá al 10% del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más desde su perfeccionamiento El monto exigido obedece al valor estimado del contrato el cual supera la menor cuantía de la entidad y el tiempo de duración es el máximo previsto para el cumplimiento del contrato teniendo en cuenta hechos no previsibles que demoren su ejecución.

- **BUEN MANEJO DEL ANTICIPO.** Cubre a la entidad contratante de los perjuicios sufridos como consecuencia de la no inversión del anticipo, el uso indebido del anticipo y la apropiación indebida del anticipo.
- **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Corresponderá al 10% del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución y dos (2) años más contados a partir de la firma del Acta Final de la Obra. El monto exigido obedece al valor estimado del contrato el cual supera la menor cuantía de la entidad y el tiempo de duración es el máximo garantizado según las ofertas presentadas en el Estudio de Precios del Mercado.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Corresponderá a doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales, vigente por el término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, desde su perfeccionamiento.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Corresponderá al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, vigente por el término de duración del mismo y tres (03) años más, desde su perfeccionamiento.

RIESGO	ASIGNACIÓN		COMO CUBRIRLO
	CONTRATISTA	ENTIDAD	
Cumplimiento del contrato.	X		Solicitar póliza de cumplimiento equivalente al 10% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del mismo y 4 meses más.
Buen manejo del anticipo	X		Corresponderá al 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.
Estabilidad y Calidad de la Obra	X		Se solicita una póliza de Estabilidad y Calidad de la Obra, 20% del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución y dos (2) años más
Responsabilidad Civil Extracontractual	X		Se solicita una póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual correspondiente 200 SMLMV vigente por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales	X		Se solicita una póliza de Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales por 20% del valor del contrato vigente por el término de duración del mismo y 3 años

9.2. ETAPA POST CONTRACTUAL

- **INADECUADA PRESENTACIÓN DE GARANTÍA QUE NO PUEDA SER EXIGIBLE:** En caso de presentarse un incumplimiento o inadecuada ejecución del contrato, la entidad exigirá el cumplimiento

de las garantías constituidas por el contratista, para lo cual deberá prever que estas sean expedidas por empresas legalmente constituidas en el país y que puedan responder en caso de una reclamación.

10. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

De acuerdo con la normatividad ambiental vigente (Resolución No. 1188 del 01 de septiembre de 2003), deberá presentar un plan de manejo de residuos tanto sólidos como líquidos en caso de requerirse y según las actividades a realizar; garantizando el debido manejo y disposición de los mismos desde la programación, hasta la ejecución de las actividades propias del objeto del contrato.

Además, debe dar cumplimiento a lo estipulado en el numeral 3.3.4. de este estudio es el cual se describen los requisitos técnicos relacionado con el sistema integrado de gestión y control de la calidad y del medio ambiente SIGCMA del Consejo Superior de la Judicatura.

11. CONTROL DEL PROCESO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Se hace extensiva la política en materia de salud ocupacional determinado por la Honorable Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura en el acuerdo 2333 de 2004, bajo la manifestación expresa de velar por la seguridad y calidad de vida de los y las servidores judiciales y la comunidad en general. De igual manera se hace extensiva la política de implementación del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad NTC GP 1000-2009, en especial en lo relacionado con el numeral 7.4 de la norma indicada.

12. GARANTÍAS

De acuerdo con la modalidad pertinente y el estudio de riesgos efectuado y los postulados de la legislación vigente, la Dirección Ejecutiva Seccional Barranquilla, determina exigir expedición de póliza a favor de la Nación- Consejo Superior de la Judicatura que deberá ser otorgada a través de una entidad bancaria o compañía Aseguradora, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

SERIEDAD DE LA OFERTA: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta por el término de dos (2) meses.

BUEN MANEJO DE ANTICIPO. Corresponderá al 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración de éste, y cuatro (4) meses más.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y CALIDAD DE LA OBRA. Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total final de la obra, vigente por dos (2) años, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega Final de la obra.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato, y tres (3) años más.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Por un valor equivalente al doscientos (200) SMMLV, con una vigencia igual a la duración del contrato.

13. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

Nombre del funcionario:

Alfredo Rafael Hadechni Munive

Identificación del funcionario:

C.C. 72.293.509

Cargo:	Profesional Universitario Grado 11
Dependencia:	Oficina de Mantenimiento y Soporte Tecnológico
14. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LUGAR DE LAS ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTOS	
14.1. PLAZO DE EJECUCIÓN	
<p>El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses, contado a partir de la suscripción del acta de Inicio por parte del Supervisor del contrato, previo registro presupuestal, aprobación de la garantía y desembolso del anticipo. Para efecto de lo anterior el proponente adjudicatario deberá suscribir acta de inicio en la misma fecha señalada en el cronograma para la aprobación de la póliza, sin dilaciones en la constitución de esta última que impidan el inicio de la ejecución del contrato el día señalado en el cronograma fijado en el SECOP II.</p>	
14.2. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	
<p>El contrato se ejecutará en el edificio Centro Cívico, Lara Bonilla, Telecom, Tribunal Superior y el Palacio de Justicia de Soledad.</p>	
14.3. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	
<p>El acta de Liquidación del Contrato debe levantarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación y recibo a satisfacción de las labores Objeto del contrato. Dicha Acta será firmada por las partes contratantes y el profesional designado para la supervisión del proyecto. (Artículo 217° del Decreto 19 de 2012)</p>	

El presente estudio de conveniencia se expide a los 29 días del mes de junio de 2020



ALFREDO HADECHNI MUNIVE
Jefe Oficina de Mantenimiento y Soporte Tecnológico



KELLY JOHANA DE ARMAS CALDERÓN
Profesional Universitario Grado 11.