ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto reglamentario 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proceso de contratación directa para contratar la **"*ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"***

A continuación, se presenta el estudio y documentos previos requeridos conforme a lo dispuesto en las normas anteriormente citadas y las demás normas concordantes, para adelantar el proceso de contratación directa.

ESTUDIO PREVIO PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

El Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, Establecimiento Público del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio, de conformidad con el artículo 5 del decreto 4765 de 2008.

Para el cumplimiento de sus fines y objetivos, el ICA, en su estructura cuenta con la Subgerencia Administrativa y Financiera, encargada, entre otras, de dirigir, coordinar y controlar la ejecución de los programas y actividades relacionados con los asuntos de carácter administrativo, presupuestal, financiero y contable, de conformidad con las disposiciones vigentes, así como la de adecuar y mantener la infraestructura de las diferentes sedes, oficinas y/o espacios del ICA dispuestos para su funcionamiento.

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, es propietario del bien inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria N° 060-186457, ubicado en la ciudad de Cartagena, en el departamento de Bolívar, en la dirección TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B , localizada en el barrio el Country.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Dicho inmueble presenta un alto deterioro que puede conllevar a una situación catastrófica ya que la fachada lateral derecha amenaza con caer a la vía pública que es de alto flujo de personas y vehículos.

Mediante comunicado No. AMC-OFI-0014770-2023, emitido por la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastre del Distrito de Cartagena, remitió monitoreo realizado al inmueble antes inidentificado, en el cual recomienda al Instituto Colombiano Agropecuario, lo siguiente:

- *"Se recomienda al INSITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA, realizar de manera **inmediata los trámites para las obras de primeros auxilios** antes las autoridades competentes que permitan el cerramiento provisional de la zona afectada para **proteger a los transeúntes ocasionales y demás usuarios de la zona, de los posibles riesgos que puedan originar un colapso del muro**.* Subrayado y negrilla fuera del texto.
- *Se recomienda al INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA la **reconstrucción y reparación del muro de contención de la fachada lateral derecha de manera urgente,** realizando los estudios pertinentes que conlleven a que esta estructura se ajuste al código colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.* Subrayado y negrilla fuera del texto.

  (…)"

Que, en el mismo sentido, el informe antes señalado, identifica y alerta con gran preocupación los riesgos que presenta la edificación en los siguientes términos:

VULNERABILIDAD	OBSERVACIONES
Social	Los transeúntes, expuestos a afectaciones que incluye pérdida de la vida por posible colapso del muro existente. Los transeúntes ocasionales y vehículos que utilizan la vía aledaña al muro, de gran afluencia por comunidad universitaria cercana.
Física	Del muro por el estado de deterioro que presenta en la actualidad por falla estructural. De los vehículos que pueden verse afectados por la misma circunstancia.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

RIESGO	CATEGORIZACIÓN (ALTO-MEDIO-BAJO)	OBSERVACIONES
Naturales	BAJA	Edificación ubicada en zona de riesgo por expansividad baja (99%).
Física	ALTO	Muro de contención y de cerramiento no cumple el código colombiano de construcciones sismo resistente NSR-10.
Social	ALTO	Se debe garantizar la integridad humana por el riesgo de colapso del muro.
Eléctricos	BAJO	La edificación evidencia instalaciones internas en estado de abandono.

(…)

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 24/10/2022



Fotografía 14/02/2023



Muro en riesgo de desplome 24/10/2022



Fotografía 14/02/2023

(…)

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Es menester destacar que, el muro que amenaza ruina colinda con un andén peatonal y una vía vehicular, las cuales tiene un alto flujo de personas y de todo tipo de vehículos automotores. Siendo un hecho notorio que la ciudad de Cartagena, Bolívar, está atravesando por una ola invernal que facilitaría el desplome de la infraestructura por deslizamiento de tierra acumulada en este espacio.

Atendiendo a las particularidades de la situación fáctica que se acaba de describir, y aunque se tiene prevista la intervención de la sede a través de una licitación pública lo cierto, es que no es posible esperar a su adelantamiento, toda vez que estamos ante un hecho inminente y peligroso, por lo que se observa entonces que se cumplen con los tres presupuestos indispensables para que se dé paso a una declaratoria de urgencia manifiesta, a saber:

Existe una situación real que amenaza el interés público, puesto que hay un riesgo físico y social ALTO, futuro y cierto de que el mencionado muro se colapse y afecte la vida e integridad de los transeúntes. Esto hace necesario que se tomen las medidas inmediatas y eficaces para enfrentar dicha amenaza. De ello da cuenta el mencionado informe.

Además, es necesario pretermitir la regla general de proceso competitivo con la única finalidad de enfrentar la situación de calamidad, pues la única forma expedita e inmediata es acudir a la contratación directa ante el riesgo de ruina de la edificación en comento.

Resulta oportuno mencionar que la anterior administración del ICA había planeado dentro del presupuesto del año 2023 la intervención de la sede, incluyendo la demolición del muro y el encerramiento, sin embargo, dada la urgencia en su intervención, no se hace posible esperar a adelantar el proceso de licitación pública por poner en riesgo inminente la vida de las personas que transitan en ese lugar. El presupuesto para esta intervención se tenía previsto en los siguientes términos:

COD BPIN	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado
23PAA-0433-BS	Construcción obra nueva del edificio para la Seccional Bolivar	Abr	Licitación pública (Obra pública)	Presupuesto General de la Nación – PGN	5.000.000.000

En ese orden de ideas, el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, debe generar una respuesta inmediata y urgente que permitan llevar a cabo las obras de demolición y cerramiento del inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria N° 060-186457, ubicado en la ciudad de Cartagena, en el departame1nto de Bolívar, en la dirección TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B, localizada en el barrio el Country.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Para llevar a cabo de una manera eficaz e inmediata dichas obras de demolición y de cerramientos, es a partir de la contratación de servicios y obras, las cuales estarán encaminadas a mitigar los efectos de la situación expuesta por la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Cartagena; que en todo caso están enfocadas a preservar y garantizar la vida e integridad de los transeúntes y habitantes que circulan por estas inmediaciones.

Teniendo en cuenta la situación de riesgo latente, se hace indispensable y urgente la realización de las actividades de "**ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"**, a fin de preservar la integridad física de las personas, especialmente, la de los niños, niñas y adolescentes que son sujetos de especial protección constitucional.

De otra parte, debe aclararse que, la actual Gerente General del ICA, doctora Maria Del Pilar Ruiz Molina, fue encargada mediante el Decreto No. 003 de 2023, emitido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a partir del 6 de enero de 2023, y tuvo conocimiento de esta situación, luego de emitido el comunicado No. AMC-OFI-0014770-2023, junto con el informe de gestión del riesgo emitido por la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastre del Distrito de Cartagena de fecha 14 de febrero de 2023, motivo por el cual una vez conocida la situación, se procedió a realizar de manera inmediata la intervención solicitada en atención al peligro inminente que supone el muro, a la vida e integridad de las personas que transitan el área.

Se deja constancia que el presente proceso de contratación fue incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2023 como a continuación se describe:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	FECHA ESTIMADA DE INICIO DE PROCESO DE SELECCIÓN (MES)	MODALIDAD DE SELECCIÓN	FUENTE DE LOS RECURSOS	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR ESTIMADO EN LA VIGENCIA ACTUAL
95121700 81101500 72102900 72103300 72151900	ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR	FEB	CONTRATACIÓN DIRECTA	PRESUPUESTO DE ENTIDAD NACIONAL	15.000.000	15.000.000

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, Y DOCUMENTOS TÉCNICOS:

2.1. Descripción del objeto a contratar:

El Instituto Colombiano Agropecuario requiere contratar la ***"ADECUACION Y***

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"

2.3. Especificaciones Mínimas Técnicas:

Las especificaciones técnicas mínimas para contratar la **"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR",** se relacionan a continuación:

	DESCRIPCION	UND.	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	Demolición manual de Muro de contención dovela concreto e:0.25m.	m2	64.75
1.2	Demolición manual viga en concreto e: 0,25; alto 60 cm donde se soporta cerramiento en tubo	ml	35
1.2	Excavación Mecánica Profunda a talud 45°, Profundidad a 2m	m3	35
1.3	Cargue y retiro de material, escombro al botadero autorizado.	m3	58
1.4	CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, Galvanizada. Cerramiento en zinc cal 26, con listones de madera cada 1,5m , altura de cerramiento 2,5m.	ml	35

2.4. Código UNSPSC del Objeto A Contratar

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
95	12	00	00	Estructuras y edificios permanentes
81	10	15	00	Ingeniería civil y arquitectura
72	10	00	00	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
72	10	33	00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72	15	19	00	Servicios de albañilería y mampostería

2.5. Identificación del Contrato a Celebrar

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Por las características del Objeto a contratar, la modalidad del contrato a celebrar será de:

- Compra venta
- Suministro
- Contrato de prestación de servicios
- Arrendamiento
- De obra X
- Consultoría

2.7 Condiciones Mínimas del Contrato a Celebrar

2.7.1 Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución del contrato **será de Diez (10) días**, contado a partir de la suscripción del acta de inicio correspondiente, previo el cumplimiento de los requisitos legales de ejecución.

La vigencia será por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

2.7.2 Lugar ejecución o de entrega del servicio contratado:

El lugar de ejecución del presente contrato se llevará a cabo en el predio del ICA ubicado en TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B en el barrio el Country de Cartagena, Bolívar.

2.7.3 Valor estimado del contrato:

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha estimado el presupuesto oficial para el presente proceso en la suma de **TRECE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($13.360.829)** INCLUIDOS A.I.U. y todos los impuestos a que haya lugar.

2.7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

La presente contratación, está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal enunciado en la siguiente tabla, cuyo valor asciende a la suma de QUINCE MILLONES DE PESOS ($15.000.000) M/CTE.

CDP N°	RUBRO	REC.	OBJETO	VR. CDP
2523	C-1799-1100-2-0-	10	23PAA-0433-BS ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA	$ 15.000.000

	1799011-02		UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR	
TOTAL				$ 15.000.000

2.7.5 FORMA DE PAGO:

Los pagos a que se obliga el Instituto Colombiano Agropecuario ICA en virtud del contrato que se llegue a celebrar, se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes, una vez se encuentre asignado y aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte de la Dirección del Tesoro Nacional al Instituto.

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA pagará al proponente el valor adjudicado, en un solo pago equivalente al cien por ciento **(100%)** una vez sea recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato el objeto de la presente contratación, a través del Grupo de Gestión Financiera de la Entidad, acorde con las directrices establecidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura con el cumplimiento de los requisitos administrativos, fiscales y parafiscales y acta de recibido a satisfacción por parte del Supervisor .

El pago a que se obliga el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO –ICA estará sujeto a la asignación de recursos que realice la Dirección General del Tesoro en el Programa Anual de Caja (PAC).

Para la realización de los desembolsos por parte del ICA, el proponente seleccionado, deberá aportar certificación reciente expedida por una entidad bancaria en la que conste que es titular de una cuenta de ahorros o corriente, el nombre de la entidad bancaria y el número de la cuenta.

Finalmente, para la realización del respectivo pago, el contratista deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

2.7.6 SUPERVISIÓN

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato y de los respectivos informes y certificados, será ejercida por el funcionario designado por la Coordinación de Infraestructura de la Subgerencia Administrativa y Financiera y por el funcionario delegado por el Gerencia Seccional (se pone de presente que este ejercicio de supervisión no requiere conocimientos altamente especializados con los que no cuente la Entidad, por lo cual no se hace necesario contratar una interventoría externa). Los funcionarios designados serán los siguientes:

Cargo: Gerente Seccional de Bolívar
Nombre: Emilio Turbay
Teléfono: 3323700 – 2884800 ext. 1667
Correo Electrónico: emilio.turbay@ica.gov.co

Apoyo a la supervisión:

Cargo: Ingeniero Civil Grupo Infraestructura Física y Mantenimiento
Nombre: Nicolás Fitatá Bermúdez
Teléfono: 3323700 – 2884800 ext. 1667
Correo Electrónico: nicolas.fitata@ica.gov.co

Se contará con el acompañamiento de los profesionales que se encuentran adscritos al Grupo Gestión de Infraestructura Física y Mantenimiento del ICA

3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto de la presente contratación
2. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la propuesta.
3. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato que se genere del presente proceso, y de la ejecución del mismo, de conformidad con la Constitución y la Ley.
4. Cumplir con el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causen en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del presente contrato.
5. Cumplir con el plazo de ejecución del contrato pactado.
6. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en la ejecución del objeto contractual.
7. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
8. Presentar los certificados de pagos de aportes parafiscales.
9. Tiene la obligación de sanear los bienes y elementos vendidos en la forma prevista en el Artículo 1893 y siguientes del Código Civil.

10. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007.
11. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley que pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Instituto Colombiano Agropecuario ICA y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
12. Suscribir junto con el supervisor del contrato la correspondiente acta de inicio y demás documentos requeridos dentro de la ejecución del contrato.
13. Las demás inherentes al objeto del contrato.

2.7.7 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando la obra contratada de acuerdo con las condiciones, especificaciones técnicas, cantidades de obra y precio unitario fijo, contenidos en la propuesta presentada y el pliego de condiciones.
2. Verificar si existen diferencias entre las cantidades de obra y especificaciones técnicas contenidas en el estudio previo y las condiciones del sitio donde se llevarán a cabo los trabajos objetos del presente proceso, de lo cual deberá entregar un informe detallado dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio del contrato.
3. Consultar oportunamente y por escrito, cualquier cambio y/o modificación a que haya lugar en la ejecución de los trabajos LOS CUALES SERAN EJECUTADOS PREVIA REVISIÓN DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, en caso contrario esta actividad será asumida por cuenta y riesgo del contratista.
4. Presentar al supervisor del contrato dentro de los tres (3) días siguiente a la firma del contrato Análisis de Precios Unitarios (APU), en el cual se deberá discriminar como mínimo la cantidad y costo de materiales con su respectivo desperdicio, herramientas, equipos, mano de obra y transporte de materiales en general, requeridos para el desarrollo de cada una de las actividades que conforman el cuadro de presupuesto, los cuales deben cumplir con lo siguiente: i). Materiales y desperdicio: Los necesarios (especificar); ii). Herramientas y equipo: Los necesarios (especificar); iii). Mano de Obra: Cuadrilla o cuadrillas requeridas.
5. Presentar al supervisor del contrato el listado del personal que laborará en el proyecto, la cual deberá contener: Nombre, cedula de ciudadanía, cargo; también debe aportar las certificaciones de pago mes a mes de la seguridad social y durante el periodo del contrato (Pensión, EPS y ARL).
6. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la

construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

7. Realizar los cambios que sean necesarios cuando los materiales o trabajos realizados no cumplan con las especificaciones requeridas por el ICA y/o las normas técnicas nacionales o internacionales que para el efecto tengan incidencia. Los costos en que se haya incurrido, serán a cargo del contratista. Dicho cambio se realizará dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la solicitud. Igualmente Responder por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la supervisión.
8. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto contractual, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado con carnet y por chalecos o uniformes.
9. Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) del ICA
10. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
11. Disponer de todos los escombros, residuos y demás deshechos, que resulten de realizar las labores propias de la ejecución del contrato. Esta disposición deberá realizarse en un botadero o escombrera, que deberá expedir la certificación del material que fue desechado, el cual debe tener la licencia expedida por la entidad correspondiente; está parte debe ser coordinada con la responsable del manejo ambiental del INS. Para lo anterior el contratista presentará debidamente seleccionado el material de desecho al encargado del área ambiental del INS, quien determinará si hay residuos a ser reutilizados o deben desecharse definitivamente.
12. Presentar al supervisor del contrato, certificado de disposición final de escombros.
13. Proveer suficiente personal, herramienta, equipo y trabajar con los turnos necesarios para que el trabajo se realice de acuerdo con el programa de obra aprobado, cuando el contratista se atrase con respecto al programa de obra, el supervisor le puede exigir por escrito que aumente el número de turnos y/o la jornada de trabajo, sin costo adicional para el ICA.
14. Contar en su equipo de trabajo con un (1) profesional arquitecto o ingeniero civil, residente de obra, quien tendrá una dedicación del 100%.
15. Elaborar y presentar conjuntamente con la supervisión, actas de inicio, parcial y final de obra.
16. Presentar al supervisor informe final de obra en medio magnético e impreso, donde se indique las actividades ejecutadas con registro fotográfico donde se muestre el antes y después de cada una de las actividades de obra y el balance del contrato.

17. Llevar una memoria diaria o bitácora de obra de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de la obra, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Debe firmarse por el residente de obra y la supervisión del contrato.
18. Atender las observaciones y requerimientos que formule el ICA por conducto del Supervisor del Contrato.
19. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, que permita a las partes verificar el avance del contrato, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico referente al mismo. Es obligación y responsabilidad del contratista la asistencia a estos comités de seguimiento con los profesionales aprobados de acuerdo con los temas a tratar, en el lugar y hora donde el contratante disponga.
20. Mantener reserva sobre la información que legalmente lo amerite y que le sea suministrada para el desarrollo del contrato.
21. Asegurar que durante la ejecución del contrato se cumpla el Plan de Calidad presentado en la propuesta, con las especificaciones de la obra, así como con la normativa aplicable.
22. Mantener y entregar completamente limpios y aseados todos los frentes de trabajo en donde se realicen labores propias de la ejecución del contrato. Estos costos se consideran incluidos en la propuesta.

2.6.9 OBLIGACIONES DEL ICA

Además de las obligaciones propias de éste proceso, el ICA se obliga en especial con lo siguiente:

1. Verificar que los servicios objeto del presente contrato sean prestados conforme a las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos.
2. Pagar al contratista el valor del contrato en el tiempo y la forma pactada.
3. Realizar el seguimiento del desarrollo del contrato a través del funcionario y/o contratista encargado de ejercer el control y vigilancia.
4. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato.
5. Expedir oportunamente el recibo a satisfacción de los servicios contratados.
6. Aprobar el Mecanismo de Cobertura de Riesgo a que haya lugar.
7. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y de la garantía a que haya lugar.
8. Ejercer la acción de repetición por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia de la actividad contractual.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del

contrato las condiciones y financieras existentes.

10. Las demás establecidas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN, CON LA CUAL SE PRETENDE REALIZAR

Conforme a la necesidad planteada en el presente estudio y en consideración a la Urgencia Manifiesta declarada mediante Resolución No. 00001314 del 17 de febrero de 2023, emitida por la Gerencia General del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA; el presente proceso se adelantará por la modalidad de contratación directa, establecido en la Ley 1150 de 2007 artículo 2 numeral 4 literal 4, de la siguiente manera:

En el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia se establecen como fines esenciales del Estado los siguientes: *"(…) servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (…). Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares".*

A su vez, el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 concibe a la contratación estatal como instrumento a través del cual *"(…) las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos, y la efectividad de los derechos e intereses de los administradores que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines".*

Dentro de las modalidades de contratación la más expedita es la contratación directa y de conformidad con lo estipulado en el literal a) del numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, una de las causales de procedencia de la modalidad de contratación directa es la urgencia manifiesta.

Ahora, respecto de la urgencia manifiesta, el artículo 42 de la Ley 80 señala lo siguiente:

*"**ARTICULO 42. DE LA URGENCIA MANIFIESTA**. Existe urgencia manifiesta cuando la continuidad del servicio exige el suministro de bienes, o la prestación de servicios, **o la ejecución de obras en el inmediato futuro**; cuando se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción; **cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas** y, en general, cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección.*

La urgencia manifiesta se declarará mediante acto administrativo motivado.

PARAGRAFO. Con el fin de atender las necesidades y los gastos propios de la urgencia manifiesta, se podrán hacer los traslados presupuestales internos que se requieran dentro del presupuesto del organismo o entidad estatal correspondiente." (Negrita y subrayas fuera del texto)

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

La Corte Constitucional en la sentencia C-772 del 10 de diciembre de 1998 ha manifestado, frente a la urgencia manifiesta, lo siguiente:

"*Es una situación que se puede decretar directamente por cualquier autoridad administrativa sin autorización previa, a través de acto debidamente motivado. Que ella existe o se configura cuando se acredite la existencia de uno de los siguientes presupuestos: (i) Cuando la continuidad del servicio exija el suministro de bienes, o la prestación de servicios o la ejecución de obras en el inmediato futuro, (ii) Cuando se presenten situaciones relacionadas con los estados de excepción, (**iii) Cuando se trate de conjurar situaciones excepcionales con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre que demanden actuaciones inmediatas** y, (iv) en general cuando se trate de situaciones similares que imposibiliten a los procedimientos de selección o concursos públicos".* (Negrita y subrayas fuera del texto)

En igual sentido el Consejo de Estado en sentencia del 16 de julio de 2015, consejero ponente Hernán Andrade Rincón, señaló lo siguiente:

*"(…) de las normas en referencia resulta viable concluir que la urgencia manifiesta tiene cabida cuando: - Se requiere la prestación ininterrumpida de un servicio, el suministro de bienes o la ejecución de obras. – Se presentan situaciones relacionadas con estados de excepción. **- Se presentan hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o desastre.** – Se presentan situaciones similares a las anteriores. Su procedencia se justifica en la necesidad inmediata de continuar prestando el servicio, suministrando el bien o ejecutando la obra o conjurar las situaciones excepcionales que afectan al conglomerado social, lo que impide acudir al procedimiento de selección de licitación pública en tanto este medio de escogencia de contratistas supone la disposición de un periodo más prolongado de tiempo que eventualmente pondría en riesgo el interés público que se pretende proteger con la declaratoria de urgencia manifiesta y al consecuencial celebración del correspondiente contrato. Así pues, la figura de la urgencia manifiesta se sustenta en, al menos tres principios: por un lado, el principio de necesidad que consiste en que debe existir una situación real que amenace el interés público ya sea por un hecho consumado, presente o futuro, y que hace necesaria la adopción de medidas inmediatas y eficaces para enfrentarla. El principio de economía en virtud del cual se exige que la suscripción del negocio jurídico dirigido a mitigar la amenaza o el peligro en que se encuentra el bien colectivo, se realice por la vía expedita de la contratación directa, pretermitiendo la regla general de la licitación pública para garantizar la inmediatez y/o la continuidad de la intervención del estado. El principio de legalidad que supone que la declaratoria de la urgencia manifiesta solo procede por las situaciones contenidas expresamente en la norma, sin que puedan exponerse razones distintas para soportarla."* (Negrita y subrayas fuera del texto)

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

También, en reciente jurisprudencia, el máximo tribunal de lo contencioso administrativo[1] reiteró la finalidad de la urgencia manifiesta en los siguientes términos:

"[...] En el marco de la Ley 80 de 1993, la urgencia manifiesta es una modalidadde contratación directa diseñada para enfrentar situaciones de crisis -enunciadas en su artículo 42- que imposibiliten acudir a los procedimientos de selección, pues la Administración no cuenta con el plazo que exige un procedimiento ordinario de escogencia de contratistas. La urgencia manifiesta está concebida, pues, para eventos que exigen una respuesta ágil e inmediata de la Administración. Este mecanismo excepcional busca otorgarle instrumentos efectivos a las entidades estatales para celebrar los contratos necesarios, con el fin de enfrentar situaciones de crisis, cuando no sea posible acudir a las modalidades ordinariasde selección de contratistas.

Como acudir al trámite usual reglado en el estatuto contractual implicaría el agotamiento de una serie de etapas que demandarían un tiempo más o menos largo para adjudicar, es preciso dotar a la administración de un medio que no entorpezca la obtención de soluciones eficaces. De lo contrario, la solución podría llegar tardíamente. En los eventos enunciados en su artículo 42, la ley exige que la urgencia manifiesta se declare mediante un acto administrativo motivado, se enuncie las razones de mérito o conveniencia que tuvo en cuentael funcionario respectivo para acudir a esta figura de excepción.

El articulo 43 prescribe que inmediatamente después de celebrados los contratos originados en la urgencia manifiesta, estos y el acto administrativo que la declaró, junto con el expediente contentivo de antecedentes de la actuación y de las pruebas de los hechos, se enviará al funcionario u organismo que ejerza control fiscal en la respectiva entidad, el cual deberá pronunciarse dentro de los dos meses siguientes sobre los hechos y circunstancias que determinaron la declaración. [...]"

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, es propietario del bien inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria N° 060-186457, ubicado en la ciudad de Cartagena, en el departamento de Bolívar, en la dirección TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B , localizada en el barrio el Country.

Dicho inmueble presenta un alto deterioro que puede conllevar a una situación catastrófica ya que la fachada lateral derecha amenaza con caer a la vía pública que es de alto flujo de personas y vehículos.

En el Plan Anual de Adquisiciones del año 2023 se tiene prevista la intervención de la sede como a continuación se describe*:*

[1] Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo - Sala Especial de Decisión 26. Sentencia del 18 de diciembre de 2020. Consejero ponente: Guillermo Sánchez Luque. Radicación: 11001-03-15-000-2020-02512-00.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

COD BPIN	Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
23PAA-0433-BS	72102900	Construcción obra nueva del edificio para la Seccional Bolivar	Abr	Licitación pública (Obra pública)	Presupuesto General de la Nación – PGN	5.000.000.000	5.000.000.000

Mediante comunicado No. AMC-OFI-0014770-2023, emitido por la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastre del Distrito de Cartagena, remitió monitoreo realizado al inmueble antes inidentificado, en el cual recomienda al Instituto Colombiano Agropecuario, lo siguiente:

- *"Se recomienda al INSITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA, realizar de manera **inmediata los trámites para las obras de primeros auxilios** antes las autoridades competentes que permitan el cerramiento provisional de la zona afectada para **proteger a los transeúntes ocasionales y demás usuarios de la zona, de los posibles riesgos que puedan originar un colapso del muro**.* Subrayado y negrilla fuera del texto.

- *Se recomienda al INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA la **reconstrucción y reparación del muro de contención de la fachada lateral derecha de manera urgente,** realizando los estudios pertinentes que conlleven a que esta estructura se ajuste al código colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.* Subrayado y negrilla fuera del texto.

- *(…)"*

Que, en el mismo sentido, el informe antes señalado, identifica y alerta con gran preocupación los riesgos que presenta la edificación en los siguientes términos:

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

VULNERABILIDAD	OBSERVACIONES
Social	Los transeúntes, expuestos a afectaciones que incluye pérdida de la vida por posible colapso del muro existente. Los transeúntes ocasionales y vehículos que utilizan la vía aledaña al muro, de gran afluencia por comunidad universitaria cercana.
Física	Del muro por el estado de deterioro que presenta en la actualidad por falla estructural. De los vehículos que pueden verse afectados por la misma circunstancia.

RIESGO	CATEGORIZACIÓN (ALTO-MEDIO-BAJO)	OBSERVACIONES
Naturales	BAJA	Edificación ubicada en zona de riesgo por expansividad baja (99%).
Física	ALTO	Muro de contención y de cerramiento no cumple el código colombiano de construcciones sismo resistente NSR-10.
Social	ALTO	Se debe garantizar la integridad humana por el riesgo de colapso del muro.
Eléctricos	BAJO	La edificación evidencia instalaciones internas en estado de abandono.

Es menester destacar que, el muro que amenaza ruina colinda con un andén peatonal y una vía vehicular, las cuales tiene un alto flujo de personas y de todo tipo de vehículos automotores.

Es un hecho notorio que la ciudad de Cartagena, Bolívar, está atravesando por una ola invernal que facilitaría el desplome de la infraestructura por deslizamiento de tierra acumulada en este espacio.

Que, atendiendo a las particularidades de la situación fáctica que se acaba de describir, y aunque se tiene prevista la intervención de la sede a través de una licitación pública lo cierto, es que no es posible esperar a su adelantamiento, toda vez que estamos ante un hecho inminente y peligroso, por lo que se observa entonces que se cumplen con los tres presupuestos indispensables para que se dé paso a una declaratoria de urgencia manifiesta, a saber:

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

- Existe una situación real que amenaza el interés público, puesto que hay un riesgo físico y social ALTO, futuro y cierto de que el mencionado muro se colapse y afecte la vida e integridad de los transeúntes. Esto hace necesario que se tomen las medidas inmediatas y eficaces para enfrentar dicha amenaza. De ello da cuenta el mencionado informe.

- Además, es necesario pretermitir la regla general de proceso competitivo con la única finalidad de enfrentar la situación de calamidad, pues la única forma expedita e inmediata es acudir a la contratación directa ante el riesgo de ruina de la edificación en comento.

- Por último, se está acudiendo al mecanismo de la declaratoria de la urgencia manifiesta por la situación de calamidad en donde se está poniendo en riesgo la vida e integridad de los transeúntes, sin que sea necesario acudir a interpretaciones para soportar la necesidad de acudir a esta herramienta excepcional.

Que el Código Civil Colombiano señala que *"(…) El dueño de un edificio es responsable de los daños que ocasione su ruina, acaecida por haber omitido las reparaciones necesarias, o por haber faltado de otra manera al cuidado de un buen padre de familia. No habrá responsabilidad si la ruina acaeciere por caso fortuito, como avenida, rayo o terremoto. Si el edificio perteneciere a dos o más personas proindiviso, se dividirá entre ellas la indemnización, a prorrata de sus cuotas de dominio*."

En ese orden de ideas, el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, debe generar una respuesta inmediata y urgente que permitan llevar a cabo las obras de demolición y cerramiento del inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria N° 060-186457, ubicado en la ciudad de Cartagena, en el departamento de Bolívar, en la dirección TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B, localizada en el barrio el Country.

Para llevar a cabo de una manera eficaz e inmediata dichas obras de demolición y de cerramientos, es a partir de la contratación de servicios y obras, las cuales estarán encaminadas a mitigar los efectos de la situación expuesta por la Oficina Asesora para la Gestión del Riesgo de Desastres del Distrito de Cartagena; que en todo caso están enfocadas a preservar y garantizar la vida e integridad de los transeúntes y habitantes que circulan por estas inmediaciones.

Por todo lo antes expuesto y teniendo en cuenta la situación de riesgo latente, se hace indispensable y urgente la realización de las actividades descritas, a fin de preservar la integridad física de las personas, especialmente, la de los niños, niñas y adolescentes que son sujetos de especial protección constitucional.

Que bajo los parámetros del artículo 42 de la Ley 80 de 1993, se advierte la necesidad de hacer uso de la causal de contratación directa "*urgencia manifiesta*" en razón el Instituto Colombiano

Agropecuario y con ello conjurar las afectaciones presentadas por el posible desplome del muro de contención de la sede de Cartagena del ICA, dado que se requiere una intervención urgente e inmediata, por lo que no es posible que esperar a que se surtan los procedimientos de selección contractuales pertinentes, pues los tiempos para atender las emergencias son perentorios.

4. ESTUDIO DEL SECTOR

ANÁLISIS DEL SECTOR CONFORME AL OBJETO Y NATURALEZA DEL CONTRATO

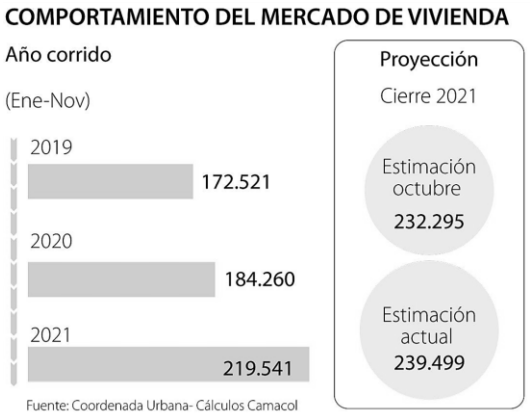
Conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 donde se establece el deber de las Entidad Estatales, que durante la etapa de planeación se analice el sector económico relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgos, se presenta el estudio del sector realizado por el Instituto.

4.1 ASPECTOS GENERALES

Durante el 2021, en Colombia, la principal inversión de los hogares colombianos fue el mercado de vivienda nueva. En el periodo de enero y noviembre, 219.541 familias accedieron a vivienda de las cuales 154.620 corresponde a VIS, de acuerdo con la información reportada por Coordenada Urbana.

"Con el excelente desempeño comercial del último año y medio, nuestro equipo técnico está proyectando un crecimiento de 17.7% en el PIB del sector edificador para el 2022, cifra que significa crecer 3.5 veces más que la economía en su conjunto y será la actividad productiva de mayor dinamismo el próximo año", aseguró Forero, presidenta Ejecutiva de Camacol.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*



En los dos últimos años, la vivienda nueva ha logrado mantener su senda de valorización: 4,5% anual. Según el análisis de Coordenada Urbana, en 10 regiones del país, la valorización del mercado de vivienda nueva supera el promedio nacional y el 80% de las regiones del país registra ventas superiores a los niveles pre-pandemia del año 2019.[2]

El costo en los insumos ha golpeado fuertemente el costo final de productos terminados, dado que este año la inflación tocó todos los sectores y la industria de construcción no ha sido la excepción.

Según el DANE, los materiales para construcción de edificaciones y obras civiles están subiendo, en relación con la vivienda, reveló que el aumento llegó hasta un 1,4 por ciento más. Los expertos que por lo menos por 2022, no bajarán.

“El valor del componente de hierro y aceros subió 33,47 por ciento, siendo el insumo de mayor incremento nuevamente. Esta situación no sólo ha hecho que se eleven los precios de las propiedades, sino que también se ponga en riesgo el inicio y ejecución de las obras para 2022”, dijo Yaneth Romero, socia de auditoría y experta en vivienda de Crowe Colombia.

“Aunque se espera que el crecimiento positivo en el sector sea sostenido en 2022, aún quedan retos en cuanto al alza en precios y disponibilidad de algunos materiales de

[2] PIB del sector edificador crecerá 3.5 veces más que el total de la economía en el 2022: Camacol. https://camacol.co/actualidad/noticias/pib-del-sector-edificador-crecera-35-veces-mas-que-el-total-de-la-economia-en#:~:text=El%20sector%20de%20la%20construcci%C3%B3n,econ%C3%B3mica%20y%20social%20del%20pa%C3%ADs.

construcción, así como incertidumbre sobre la continuidad de la Política Social de Vivienda con la llegada de un periodo electoral", dijo al respecto.[3]

Según el ranking de Supersociedades, el sector de la construcción tuvo durante 2021 un crecimiento exponencial de 22 puntos porcentuales con respecto a 2020, al registrar $22,5 billones en los ingresos operacionales de 48 compañías constructoras. En 2020, entre 54 marcas se generaron $17.7 billones en este mismo rubro.

"En el mercado colombiano, la competitividad de esta industria es muy alta, pues hay pocas barreras de entrada. Esta situación ha hecho que se haya aumentado la eficiencia en la producción de vivienda y especialmente en la producción de vivienda social. El ambiente actual se da gracias al apoyo del sector público, razón por la cual creemos que esta industria va a seguir trabajando fuertemente con el sector público", afirmó Sergio Marín Valencia, Gerente General de Marval.

Precisamente, en 2021 creció el número de viviendas vendidas en más de 28,6%, en gran medida por los subsidios que impulsó el Gobierno y lograron canalizar las constructoras[4]

4.1.1 Aspectos Económicos

4.1.1.1 Sector[5]

Este proceso contractual, hace parte del sector secundario de la economía.

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES
Sector Secundario	Es el conjunto de actividades a través de las cuales las materias primas son transformadas en bienes manufacturados de consumo.[6]	Industria Construcción Energía Minería o perforación de pozos

4.1.1.2 Clasificación Actividad Económica – CIIU (Rev. 4 A.C.)

Según la Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C.), las empresas que pueden desarrollar el objeto de: *"Adecuación y mantenimiento del muro perimetral en el predio del ICA ubicado en TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B en el Barrio El Country de Cartagena, Bolivar"* se ubican en las siguientes categorías:

4112: Construcción de edificios no residenciales

[3] https://www.eltiempo.com/economia/sectores/costos-de-construccion-aumento-en-2022-683928
[4] https://www.larepublica.co/empresas/constructoras-aumentaron-22-ingresos-y-marval-y-amarilo-pasaron-a-liderar-el-top-3402347
[5] https://concepto.de/sector-terciario/
[6] https://economipedia.com/definiciones/sector-secundario.html

Para el proceso contractual, se destaca que esta clase incluye:

- El montaje y levantamiento in situ de construcciones prefabricadas.
- La reforma o renovación de estructuras existentes.
- El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales.

4311: Demolición

Para el proceso contractual, se destaca que esta clase incluye:

- La demolición o derribo de edificios y otras estructuras.

4330: Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil

Para el proceso contractual, se destaca que esta clase incluye:

- La aplicación en edificios y otros proyectos de construcción, de yeso y estuco para interiores y exteriores.
- La instalación de puertas, ventanas y marcos de puertas y ventanas de madera o de otros materiales.
- El acabado de interiores, como techos, revestimientos de madera para paredes, tabiques movibles, etcétera.
- La colocación en edificios y otros proyectos de construcción de: Baldosas y losas de cerámica, hormigón o piedra tallada para paredes y pisos, y accesorios de cerámica para cocinas, entre otros.
- La pintura interior y exterior de edificios.

4.1.1.3 Estadísticas del Sector

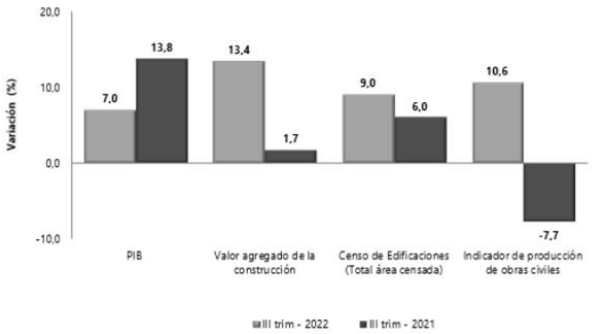
✓ **Construcción**

Se tomará como referencia la información del boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), que presenta información de catorce (14) investigaciones categorizadas en: indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios.

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 7,0% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 13,4% del valor agregado del sector construcción. (Ilustración 1)

Ilustración 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III Trimestre (2021 – 2022^{pr}) - Julio – septiembre 2022 con corte a diciembre 07 de 2022^{pr}

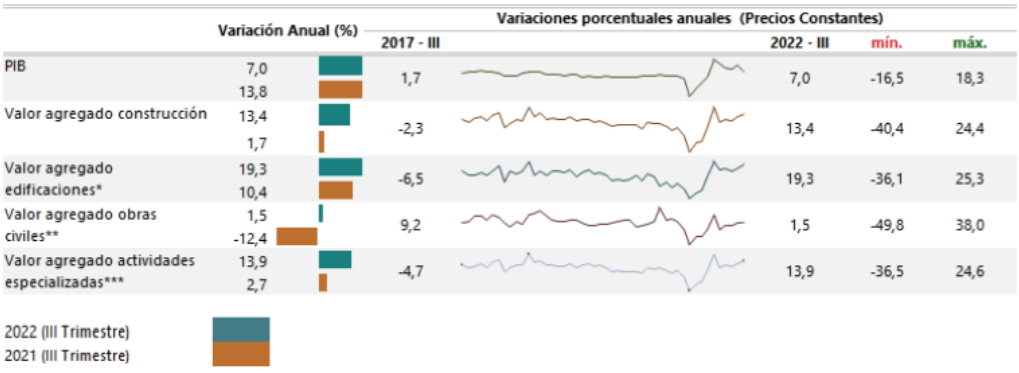
ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*



Fuente: DANE 2023

Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (19,3%), valor agregado de las obras civiles (1,5%) y el valor agregado de las actividades especializadas (13,9%). (Ilustración 2)

Ilustración 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022pr (III trimestre)

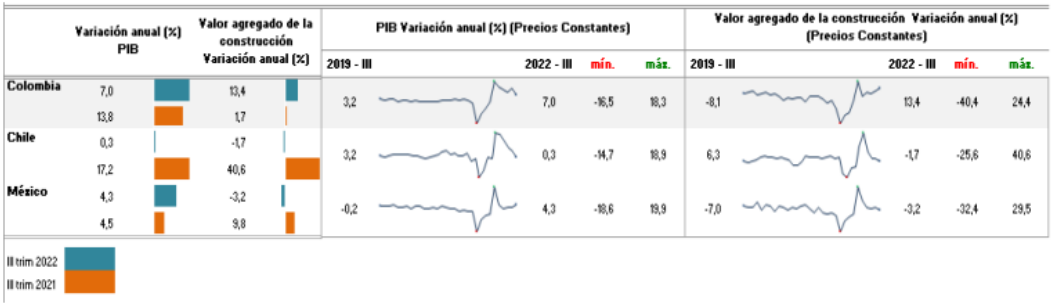


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 7,0%, seguido de México y Chile que presentaron un crecimiento del 4,3% y 0,3% respectivamente.

Ilustración 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica Variación anual 2019 (III trimestre) – 2022pr (III trimestre)

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*



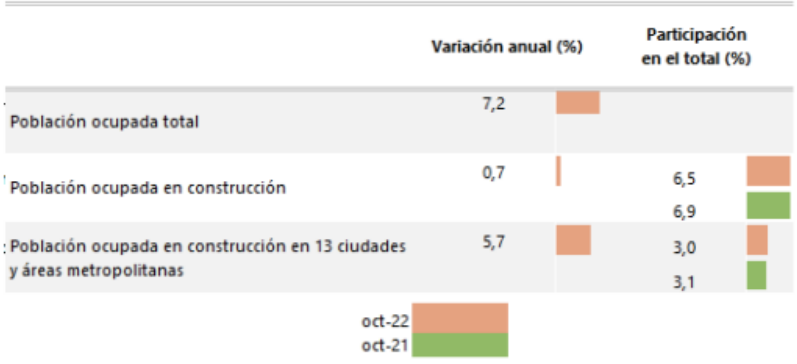
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)

- ✓ **Empleo**

En octubre de 2022, el número de ocupados en el total nacional fue 22.606 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,5% de los ocupados. En octubre de 2022, la población ocupada en el total nacional aumentó 7,2%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 0,7% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para octubre de 2022, 1.473 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 46,7% estaba ubicado en 13 ciudades y áreas metropolitanas (688 miles de personas), que además presentaron un aumento del 5,7%, es decir, 37 mil personas más con respecto a octubre de 2021. (Ilustración 4)

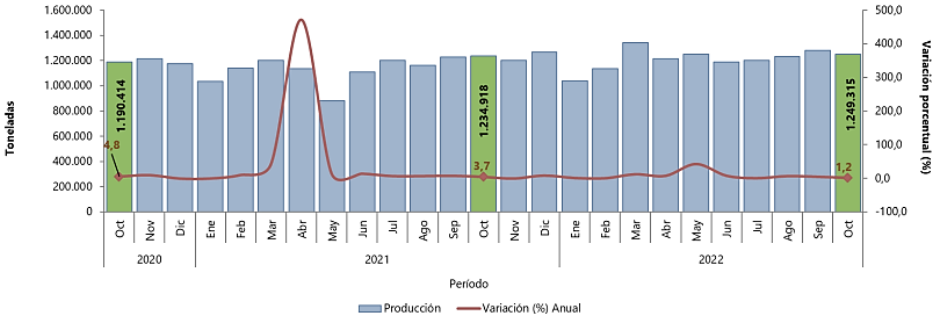
Ilustración 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2021 – 2022 (octubre)



4.1.1.3.2. Indicadores de Oferta

- ✓ **Producción de Cemento Gris**

Ilustración 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2020 – 2022pr (octubre)



Fuente: DANE, ECG

En octubre de 2022, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.249.315 toneladas, con un crecimiento del 1,2% respecto a octubre de 2021. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 2,4% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior. (Ilustración 5)

- ✓ **Producción de Concreto Premezclado**

En septiembre de 2022, la producción de concreto premezclado fue 633,8 mil metros cúbicos y registró un crecimiento de 7,6% con relación a septiembre de 2021. Este comportamiento es explicado principalmente por el aumento en la producción anual de Bogotá D.C. (15,7%), Valle del Cauca (18,7%), Atlántico (13,1%), Antioquia (11,6%) y Cundinamarca (7,4%) que aportaron en conjunto 10,0 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en los departamentos de Bogotá, D.C (32,6%), Antioquia (12,6%), Atlántico (11,6%) y Valle del Cauca (10,6%). (Ilustración 6)

Ilustración 6. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2022– 2021pr (septiembre

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Participación (%)
Total	**7,6**		
	10,2		
Bogotá, D.C.	15,7	4,8	32,6
	20,4	5,7	30,3
Valle del Cauca	18,7	1,8	10,6
	22,9	2,0	9,6
Atlántico	13,1	1,5	11,6
	3,6	0,4	11,1
Antioquia	11,6	1,4	12,6
	-2,7	-0,4	12,1
Cundinamarca	7,4	0,5	7,1
	-3,8	-0,3	7,2
Tolima	17,0	0,5	3,4
	15,0	0,4	3,1
Magdalena	19,5	0,4	2,4
	46,5	0,8	2,2
Boyacá	18,6	0,4	2,5
	10,2	0,2	2,3
Bolívar	4,2	0,2	3,4
	-6,1	-0,3	3,6
Santander	-12,5	-0,8	5,0
	13,3	0,8	6,2
Resto[2]	-24,5	-3,0	8,7
	6,5	0,8	12,4

2022 (Sep)[pr]
2021 (Sep)

Fuente: DANE, EC

- ✓ **Licencias de Construcción**

En septiembre de 2022, se licenciaron 3.029.267 m^2 lo que significó un crecimiento de 40,7% del área total aprobada con respecto a septiembre de 2021. El área aprobada para vivienda presentó un aumento de 54,7%, al pasar de 1.683.252m^2 en septiembre de 2021 a 2.603.345 m^2 en septiembre de 2022; este resultado contribuyó con 42,7 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (40,7%). (Ilustración 7)

Ilustración 7. Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda 302 municipios 2020 – 2022pr (septiembre)

	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M²) 2020 (Sep)		2022 (Sep)	mín.	máx.
Área total aprobada	**40,7**			2.106.231		3.029.267	372.737	3.945.136
	2,2							
Área aprobada para vivienda	54,7			1.607.278		2.603.345	306.599	3.396.537
	4,7							
Área total aprobada para vivienda VIS	182,0	38,7	35,2	639.837		1.172.481	91.051	1.740.350
	-35,0	18,3	-10,6					
Área total aprobada para vivienda No VIS	12,9	47,2	7,6	967.441		1.430.864	215.548	2.237.755
	31,0	58,9	14,2					
Área total aprobada otros destinos	-9,2	14,1	-2,0	498.953		425.922	66.138	680.961
	-6,0	21,8	-1,4					

sep-22
sep-21

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Fuente: DANE, ELIC

- ✓ **Censo de Edificaciones**

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 65,4% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 25,0% se encontraba paralizada y el 9,5% había culminado su actividad.

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el área en proceso aumentó 11,2% al registrar 3.050.153m2 más, con relación al mismo trimestre de 2021. Así mismo, el área culminada incrementó 18,7%, al registrar 695.791 m2 más con relación al mismo trimestre de 2021. A su vez, el área paralizada aumentó 0,7% al registrar 79.335 m2 más con relación al mismo trimestre
de 2021. (Ilustración 8)

Ilustración 8. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura
III trimestre 2022

	Área culminada			Área en proceso			Área paralizada		
	Variación Anual	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)
Total Nacional	18,7			11,2			0,7		
Bogotá D.C[1]	25,5	4,1	17,0	12,2	2,2	18,4	-4,1	-0,6	13,5
Medellín AM[2]	14,9	2,6	17,1	12,1	2,5	21,2	3,3	0,4	13,8
Bucaramanga[3]	-1,9	-0,3	13,1	6,2	0,7	10,4	7,0	0,5	8,3
Cali AU[4]	63,8	7,1	14,6	20,5	2,2	11,4	0,1	0,0	13,2
Barranquilla AM[5]	-6,5	-0,6	6,3	10,9	0,9	8,0	-6,4	-0,6	8,3
Bucaramanga AM[6]	93,6	1,8	3,1	7,2	0,4	5,0	-3,3	-0,2	6,7
Pereira AM[7]	-12,5	-0,4	2,5	11,8	0,2	2,0	-8,3	-0,1	1,3
Armenia AU[8]	0,0	0,0	1,6	24,8	0,4	1,9	-0,3	0,0	2,7
Cartagena AU[9]	-22,4	-1,6	4,6	10,0	0,4	4,4	6,1	0,4	6,4
Ibagué AU[10]	13,0	0,5	2,5	17,5	0,6	3,5	26,5	0,5	2,2
Cúcuta AM[11]	17,0	0,4	2,3	-0,0	-0,1	1,3	3,9	0,2	4,1
Manizales AU[12]	-4,3	-0,1	1,3	3,7	0,2	1,7	0,1	0,1	1,1
Villavicencio AU[13]	108,2	1,0	2,1	-2,5	0,0	1,1	-12,5	-0,4	2,8
Neiva AU[14]	-20,4	-0,3	1,1	38,2	0,4	1,2	-6,2	-0,1	1,4
Pasto AU[15]	3,2	0,1	1,5	-4,7	-0,1	1,3	3,9	0,0	0,8
Popayán AU[16]	3,3	0,0	1,0	18,7	0,2	0,9	14,0	0,3	2,5
Santa marta AU[17]	84,6	1,0	1,8	10,3	0,2	2,0	1,4	0,0	3,5
Tunja AU[18]	71,6	1,0	2,0	9,4	0,2	1,9	8,2	0,2	2,9
Valledupar AU[19]	84,5	1,0	1,8	-3,0	0,0	0,9	-15,4	-0,2	1,2
Montería AU[20]	154,0	0,4	0,5	15,0	0,1	0,6	1,0	0,0	0,7
Sincelejo AU[21]	-4,1	0,0	0,3	-13,3	-0,1	0,3	38,2	0,3	1,0
Yopal AU[22]	126,3	0,4	0,7	-36,4	-0,1	0,2	-1,4	0,0	1,2
Florencia AU[23]	113,5	0,2	0,4	-17,0	-0,1	0,2	-7,2	0,0	0,5

Fuente: DANE, CEED

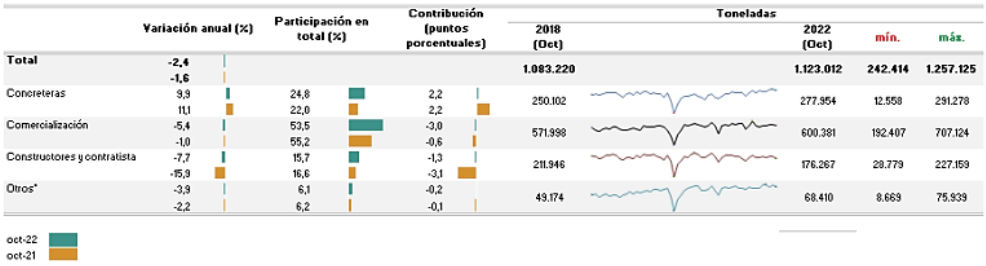
4.1.1.3.3. Indicadores de Demanda

- ✓ **Despachos de Cemento Gris**

En el mes de octubre de 2022 se despacharon 1.123.012 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 2,4% con respecto a octubre de 2021. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Constructores y contratistas (-7,7%) y el canal de Comercialización (-5,4%), los cuales contribuyeron en conjunto con 4,3 puntos porcentuales negativos a la variación total (-2,4%).

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Ilustración 9. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2018 – 2022[pr] (octubre)



Fuente: DANE, ECG.

✓ Financiación de Vivienda

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó $ 5.317.716 millones de pesos corrientes, con una disminución de 21,7% respecto al mismo trimestre de 2021. El 70,5% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 29,5% corresponde a leasing habitacional.

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre) frente al mismo trimestre de 2021, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un decrecimiento del 24,1% al disminuir en $1.191.522 millones de pesos corrientes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional disminuyó en 15,3% al decrecer en $ 282.054 millones de pesos corrientes.

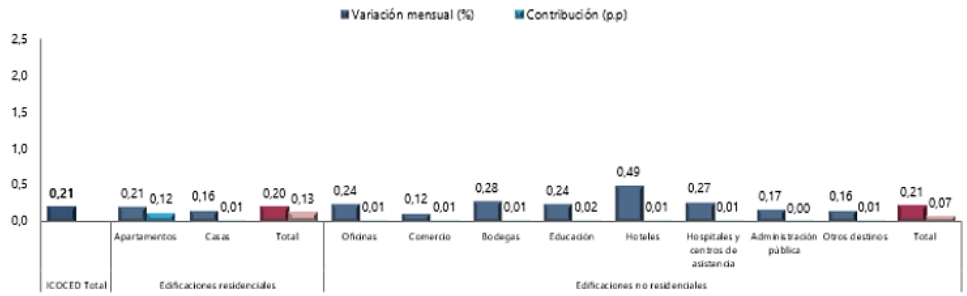
4.1.1.3.4. Precios y Costos

✓ Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

En octubre de 2022, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 0,21%, en comparación con septiembre de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,20% y aportó 0,13 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,21%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 0,21% y contribuyó con 0,07 puntos porcentuales a la variación mensual total (0,21%).

Ilustración 10. Variación mensual del ICOCED, por destino - Total nacional Octubre 2022[pr]

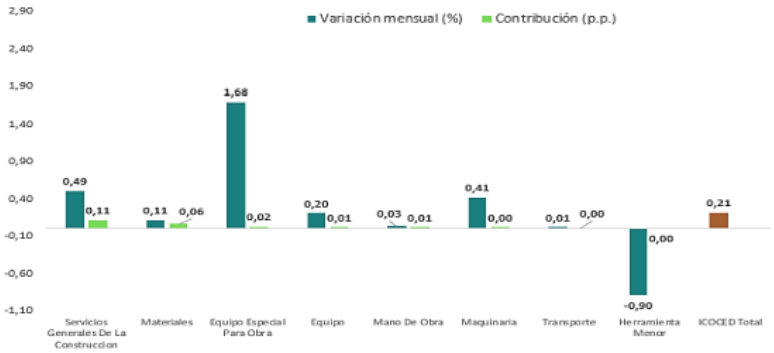
ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*



Fuente: DANE, ICOCED.

Por grupos de costos, los grupos de Servicios generales de la construcción (0,49%) y Materiales (0,11%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 0,17 puntos porcentuales a la variación total del índice (0,21%)

Ilustración 11. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos - Total nacional
Octubre 2022pr



Fuente: DANE, ICOCED

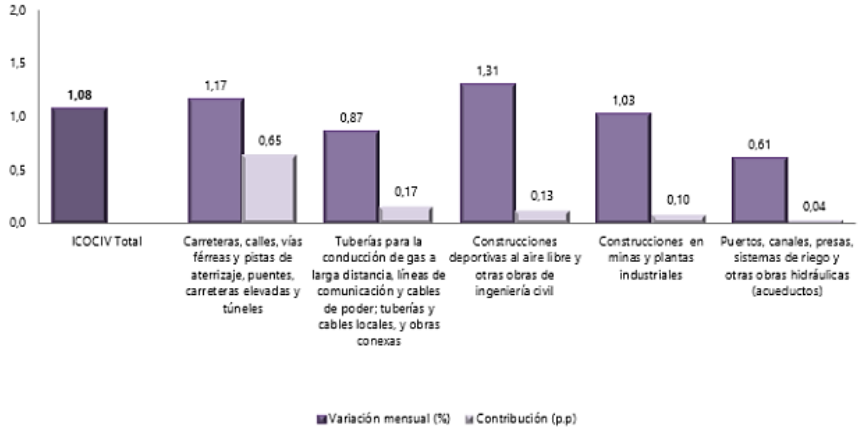
✓ Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En octubre de 2022, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 1,08%, con respecto a septiembre de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,17%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,87%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,31%) contribuyeron con 0,95 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (1,08%).

Ilustración 12. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Octubre 2022pr

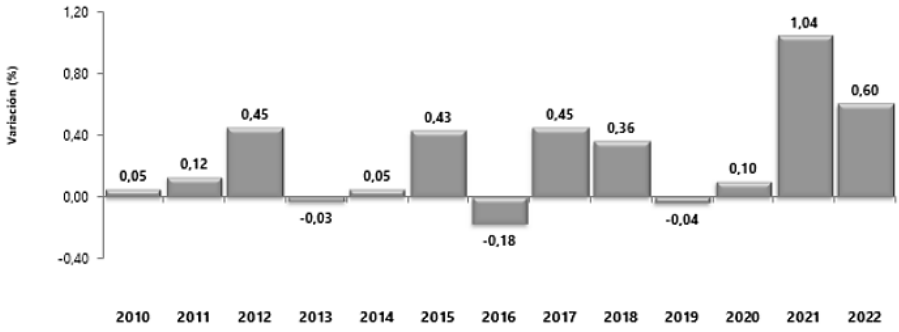


Fuente: DANE, ICOCIV.

- ✓ **Índice de Precios del Productor**

En noviembre de 2022, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,60%, respecto octubre de 2022. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 1,63% con relación al mes de octubre de 2022.

Ilustración 13. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* - Total nacional 2010 – 2022pr (agosto)



Fuente: DANE, IPP

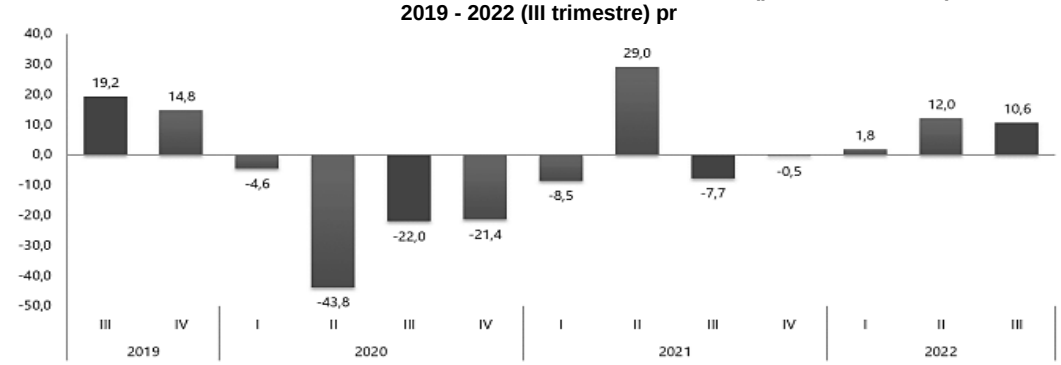
4.1.1.3.5. Indicadores

- ✓ **Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)**

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el Indicador de producción de obras civiles registró un crecimiento de 10,6%, con relación al tercer trimestre del año anterior. El aumento obedece a la variación positiva de los grupos de obra, en particular de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (11,1%) y %), Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil (30,8%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (17,3%) los cuales aportaron conjuntamente 10,8 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (10,6%).

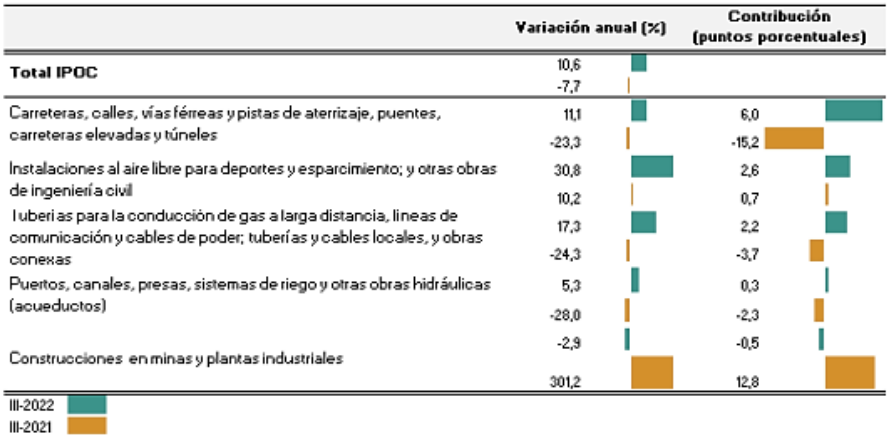
Ilustración 14. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2019 - 2022 (III trimestre) pr



Fuente: **DANE, IPOC**

Ilustración 15. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2021 - 2022 (III trimestre) pr

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

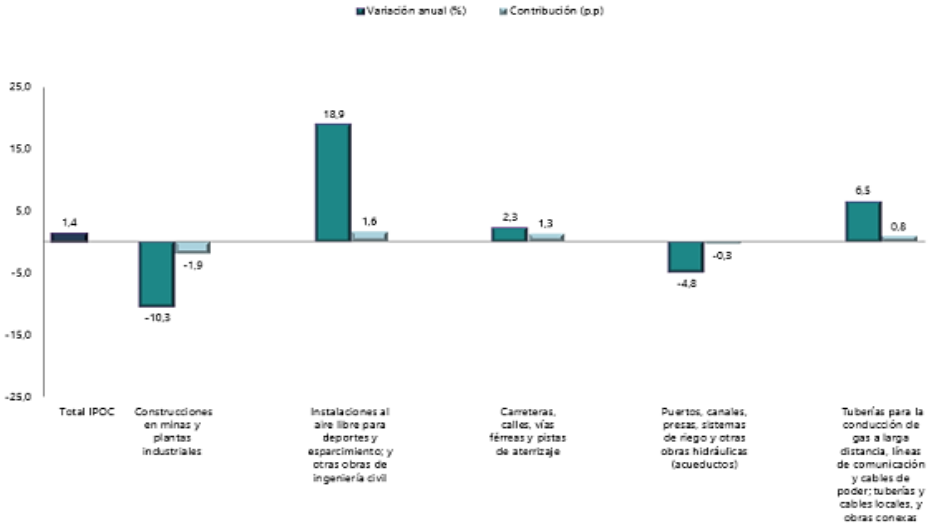


Fuente: DANE, IPOC

- ✓ **Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes)**

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el indicador de producción de obras civiles a precios constantes registró un aumento de 1,4%, con relación al tercer trimestre del año anterior. El aumento obedece a la variación de dos grupos de obra, Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil (18,9%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje (2,3%) los cuales aportaron conjuntamente 2,8 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC a precios constantes (1,4%).

Ilustración 16.Variación y contribución anual del indicador de Producción de Obras Civiles, por tipo de construcción (precios constantes) Total nacional III trimestre 2022 pr



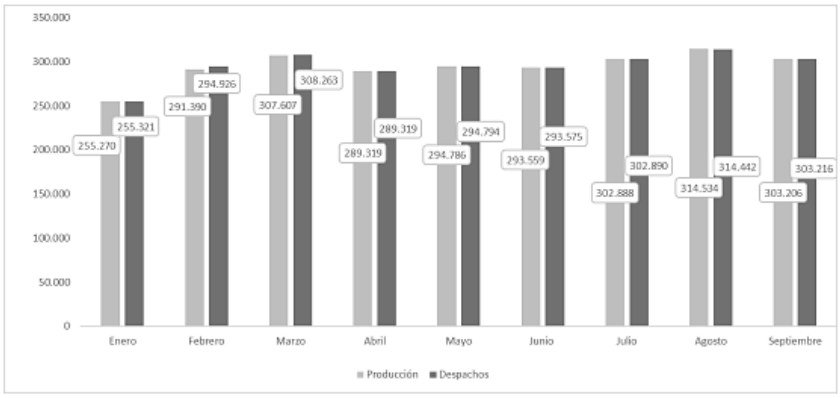
Fuente: DANE, IMA

- ✓ **Indicador de Mezcla Asfáltica**[7]

En septiembre de 2022, la producción de mezcla asfáltica fue 303.206 mil metros cúbicos y registró una disminución de 3,6% con relación a agosto de 2022. Así mismo se despacharon 303.216 metros cúbicos al mercado nacional, lo que representó una disminución de 3,6% con respecto a agosto de 2022.

Ilustración 17. Producción y despachos de mezcla asfáltica (metros cúbicos) Total nacional 2022 (enero - septiembre) [pr]

[7] La mezcla asfáltica es uno de los principales insumos utilizados en el subsector de obras civiles especialmente en la construcción de vías. Su importancia se evidencia en la estructura de costos del Indicador de Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), haciendo parte de los diez productos con mayor peso de la canasta de materiales utilizados para la construcción de obras civiles.

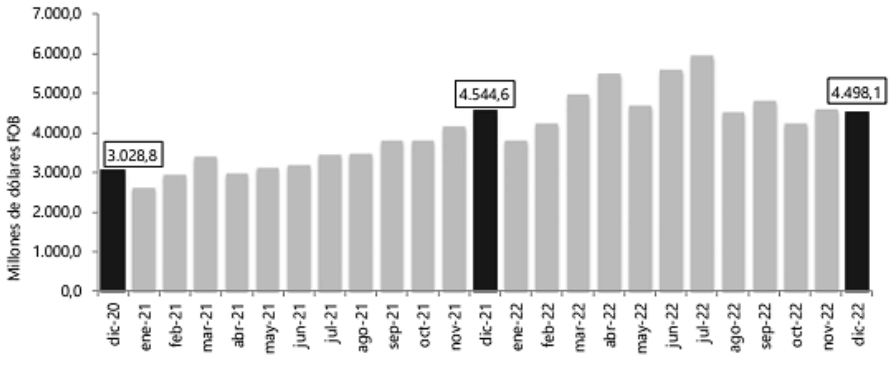


Fuente: DANE, IMA

4.1.1.4 Comercio Exterior

En diciembre de 2022 las ventas externas del país fueron US$ 4.498,1 millones FOB y presentaron una disminución de 1,0% en relación con diciembre de 2021; este resultado se debió principalmente a la disminución de 10,7% en las ventas externas del grupo de Otros sectores.

Ilustración 18. Valor FOB de las exportaciones colombianas (Millones de dólares)
Total Nacional – diciembre 2020 -2022[p]

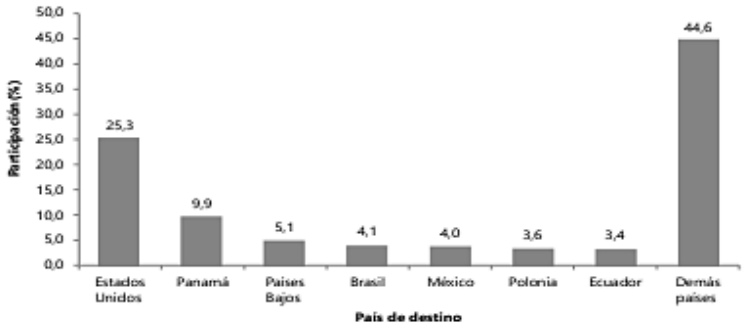


Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

En diciembre de 2022, Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones colombianas con una participación de 25,3% en el valor FOB total exportado; le siguieron en su orden las participaciones de: Panamá, Países Bajos, Brasil, México, Polonia y Ecuador.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Ilustración 19. Distribución porcentual del valor FOB de las exportaciones, según país de destino
Diciembre 2022[p]

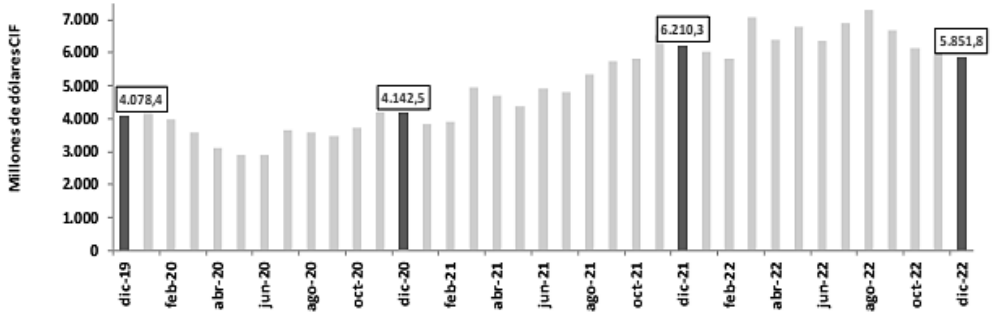


Fuente: DIAN - DANE (EXPO)

- ✓ **Importaciones**

En diciembre de 2022, las importaciones fueron US$5.851,8 millones CIF y presentaron una disminución de -5,8% con relación al mismo mes de 2021. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de -9,3% en el grupo de Manufacturas.

Ilustración 20. Valor CIF de las importaciones colombianas (Millones de dólares)
Diciembre 2019 – 2022[p]

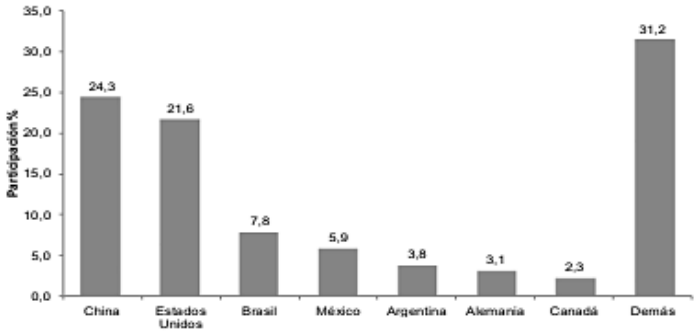


Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En diciembre de 2022, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 24,3% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, Brasil, México, Argentina, Alemania y Canadá.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Ilustración 21. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según país de origen
Diciembre 2022p



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

4.1.1.5 Indicadores económicos

Las variables macroeconómicas que afectan directamente los costos para: "*Adecuación y mantenimiento del muro perimetral en el predio del ICA ubicado en TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B en el Barrio El Country de Cartagena, Bolivar*", y que se tienen en cuenta son:

Dólar TRM $4.783,24 Febrero 15	UVR 329,70 Febrero 15	DTF (EA) 14,81% Febrero 15
		Fuente: www.banrep.gov.co
Desempleo (Total Nacional) 10,3% Diciembre 2022	IPC (Índice de Precios al Consumidor) 1,78% Enero 2023	PIB (Producto Interno Bruto) 7,0% III trimestre 2022
Salario mínimo $1.160.000 2023	Café (Dólar por libra) US$ 2,36 Febrero 15	Petróleo WTI (Dólares por barril) US$ 79,16 Febrero 15

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

- ✓ **Salario Mínimo**

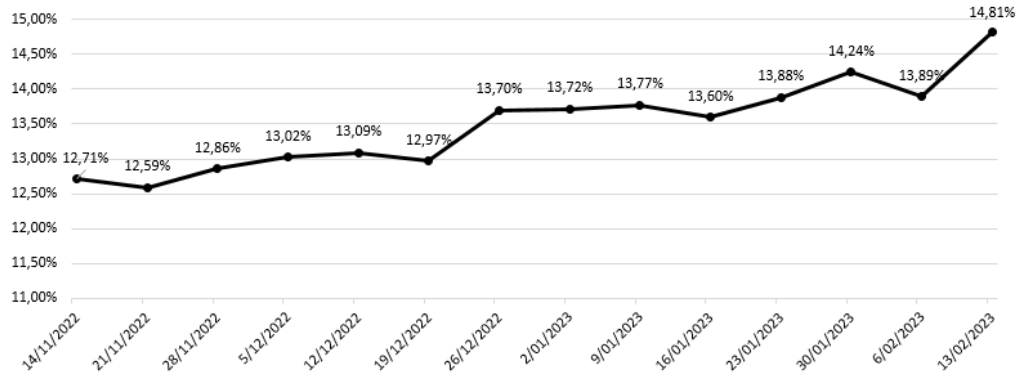
El salario mínimo vigente en Colombia para el año 2023, es de $ 1.160.000, es decir presentó un aumento del 16% en comparación con el año 2022. El subsidio de transporte aumentó un 20% ubicándose en $140.000.

- ✓ **Tasa de interés[8]**

A la fecha del 13 de febrero de 2023 se encuentra en 14,81% resultado mayor en 11,07 puntos porcentuales con respecto a la presentada el 13 de febrero de 2022. (3,74%)

En los últimos tres meses se evidencia una tendencia al alza de la DTF, presentando un crecimiento de 2,1 puntos porcentuales, al pasar de 12,71% a 14,81% entre el 14 de noviembre de 2022 y el 13 de febrero de 2023. Esto se debe a que el Banco de la República sigue buscando parar la inflación anual, que en el año 2022 se ubicó en 13,12 por ciento.

Ilustración 22.Comportamiento DTF
14 de noviembre de 2022 - 13 de febrero de 2023



Fuente: ANIF 2023

- ✓ **IPC - Índice de Precios al Consumidor[9]**

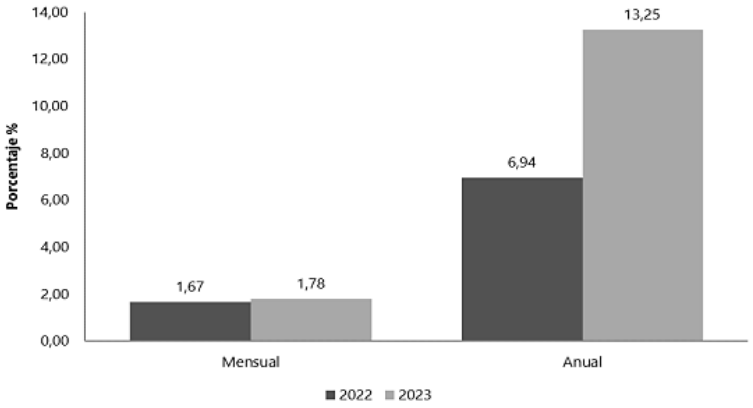
[8] Es la tasa para depósitos a término fijo (DTF), es un tipo de interés que se calcula a partir del promedio ponderado semanal por monto de tasas promedio de captación diarias de los Certificados de Depósitos a Término de 90 días.

[9] IPC: Es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta. DANE

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

En **enero de 2023,** la variación anual del IPC fue 13,25%, es decir, 6,31 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,94%.

Ilustración 23. IPC variaciones
Total Nacional – enero 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

Haciendo un análisis por cada una de las divisiones de gasto se tiene que, las divisiones de Transporte (3,98%), Restaurantes y hoteles (3,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,46%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,29%) y, por último, Bienes y servicios diversos (1,92%) se ubicaron por encima del promedio nacional (1,78%).

Tabla 1. IPC Variación y contribución mensual según divisiones de gasto
Enero 2022 – 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	1,85	0,24	3,98	0,51
Restaurantes y hoteles	9,43	2,40	0,24	3,11	0,32
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,79	0,67	2,46	0,49
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,93	0,12	2,29	0,10
Bienes y servicios diversos	5,36	1,29	0,07	1,92	0,10
TOTAL	100,00	1,67	1,67	1,78	1,78
Salud	1,71	0,93	0,02	1,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,58	0,02	1,48	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,72	0,01	1,47	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,46	0,15	0,49	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,03	0,14	0,40	0,01
Información y comunicación	4,33	0,13	0,00	0,08	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 13,25% en comparación con enero de 2022. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (26,18%), Restaurantes y hoteles (19,36%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (17,52%), Transporte (13,92%) y, por último, Bienes y servicios diversos (13,80%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,25%)

Tabla 2. IPC Variación y contribución anual – Según divisiones de gasto
Enero 2022 – 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,94	3,19	26,18	4,69
Restaurantes y hoteles	9,43	10,73	1,04	19,36	1,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,12	0,29	17,52	0,71
Transporte	12,93	6,90	0,89	13,92	1,79
Bienes y servicios diversos	5,36	5,14	0,28	13,80	0,73
TOTAL	100,00	6,94	6,94	13,25	13,25
Salud	1,71	4,68	0,08	10,30	0,18
Recreación y cultura	3,79	2,46	0,09	9,33	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	9,18	0,16
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,75	0,06	7,34	0,25
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,02	1,33	6,97	2,24
Educación	4,41	2,76	0,11	5,98	0,24
Información y comunicación	4,33	-11,84	-0,50	0,20	0,01

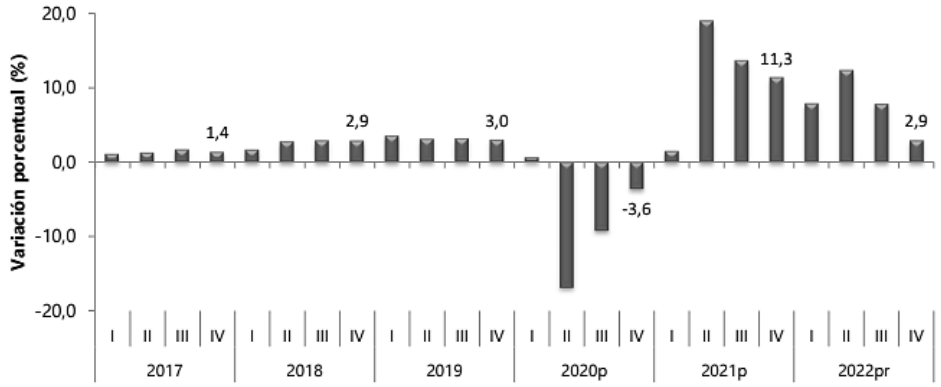
Fuente: DANE, IPC.

- ✓ **PIB – Producto Interno Bruto[8]:**

Este índice sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base y como insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto plazo[6].

Ilustración 24. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2021[pr] –IV

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).%.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Tabla 3. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2022[pr]

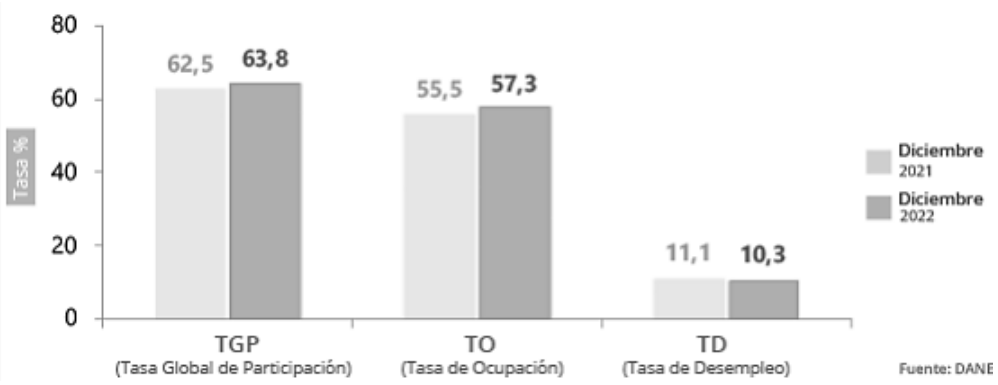
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas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

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

✓ Desempleo

Para el mes de diciembre de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 10,3%, mientras que en el mismo mes de 2021 fue 11,1%. La tasa global de participación se ubicó en 63,8%, lo que significó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto a diciembre de 2021 (62,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,3%, lo que representó un aumento de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (55,5%)

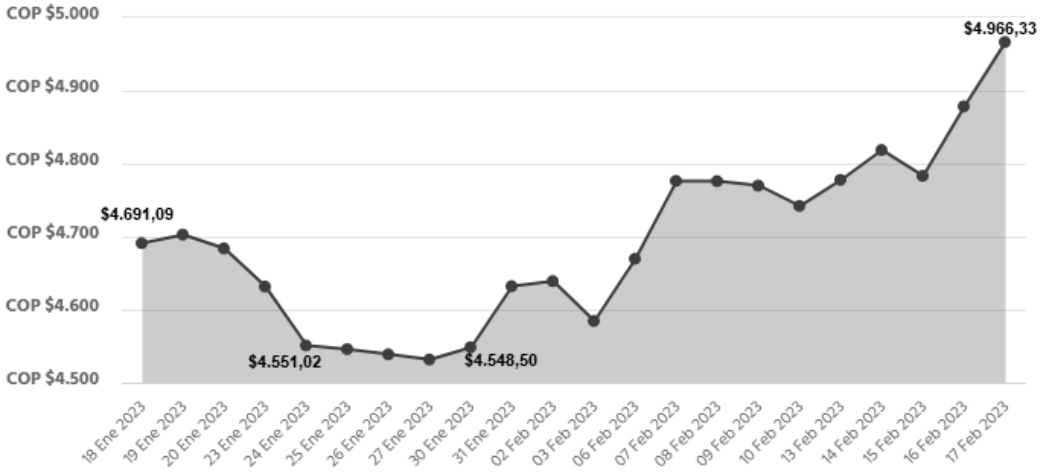
Ilustración 25. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional – diciembre 2021 - 2022



- ✓ **Tasa Representativa del Mercado[9] – TRM**

Analizando la evolución del precio del dólar en el 2022 se evidencia una tendencia al alza, obteniendo un valor máximo de $4.810,20 para el 31 de diciembre de 2022. Para la tercera semana de febrero de 2023 la TRM presentó un valor de $4.966,33, muy cercano a los cinco mil pesos.

Ilustración 26. Serie histórica del dólar -18/01/2023 – 17/02/2023



Fuente: ANIF 2023

Las anteriores variables son de conocimiento para todas las personas naturales y jurídicas dedicadas a la prestación de servicios, por lo tanto, las posibles variaciones que se presenten en estas variables no pueden ser trasladadas a la Entidad como un sobrecosto adicional, teniendo en cuenta que el incremento de alguna o todas las variables son

absolutamente predecibles y cuantificables, de acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas nacionales.

4.1.1.6 Gremios y asociaciones en el sector

En Colombia algunos de los gremios y asociaciones que participan en el sector de la construcción son:

- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Sociedad Colombiana de Ingenieros Pesqueros
- Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica
- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC
- Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL
- Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL
- Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE
- Cámara de Fedemetal de la ANDI
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS
- Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV
- Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas, ACTOS
- Asociación Colombiana del Agua Subterránea, ACOAGUA
- Sociedad Colombiana de Geotecnia, SCG
- Corporación para la Investigación y Desarrollo de Asfaltos en el Sector Transporte e Industrial, CORASFALTOS
- Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS
- Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT
- Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF
- Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT
- Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE
- Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia, AIFC
- Federación Colombiana de Fabricantes de Estructuras Metálicas, FEDESTRUCTURAS
- Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil, ANEIC
- Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción, ANEIAP

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

- Asociación de Egresados de la Escuela Colombiana de Ingeniería, AECI
- Asociación de Egresados de la Universidad de los Andes, UNIANDINOS
- Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Nacional, AICUN
- Asociación de Ingenieros Tomistas, AIDUSTA
- Asociación Nacional de Ingenieros Javerianos, AIJ
- Asociación de Profesionales Egresados de la Universidad Militar Nueva Granada, UNIGRANADINOS
- Asociación de Ingenieros Mecánicos de la Universidad Nacional de Colombia, AIMUN
- Grupo de Ingenieros Militares Francisco José de Caldas,
- Asociación de Ingenieros Civiles de la Universidad Católica de Colombia, AICUC
- Asociación de Ingenieros Grancolombianos
- Asociación de Ingenieros Lasallistas

4.1.1.7 Aspectos Regulatorios

NORMA	OBJETO
Ley 400 de 19 de agosto de 1997 Ley 400 del 19 de agosto de 1997 Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 Decreto 2525 del 13 de julio de 2010 Decreto 092 del 17 de enero de 2011 Decreto 340 del 13 de febrero de 2012 Decreto 945 del 05 de junio de 2017 Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019	Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes.
Ley 373 de 1997	Se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 3102 de 1997	Se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Publico
RAS 2000	Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS – 2000
Norma técnica NTC colombiana 1500 código colombiano de fontanería	Norma técnica NTC colombiana 1500 Código colombiano de fontanería.
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgo Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el Reglamento Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
Resolución 541 de 1994	Por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

NORMA	OBJETO
	construcción.
Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Resolución 2370 del 2008	Formación profesional de la industria de la construcción – FIC
NTC – 4011	Productos planos de acero recubiertos con zinc (galvanizados) o recubiertos con aleación hierro zinc.
NTC – 5685	Norma Técnica Colombiana NTC 5685, Esta norma cubre perfiles estructurales de acero conformados en frío.
NTC – 5685 7/ NTC – 4011 (ASTM A653).	Sociedad Americana para Pruebas y Materiales, por sus siglas en inglés (American Society for Testing and Materials o ASTM International).
Ley 80 de 1.993, y normas reglamentarias y complementarias	Para adelantar el proceso de selección.

4.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

4.2.1 Antecedentes Internos

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha suscrito en años anteriores contratos con similar objeto contractual:

Detalle del proceso	**NdeS-MC-006-2020**
Entidad	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
Vigencia	2020
Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Objeto Por Contratar	Obra de adecuación y mantenimiento de infraestructura de la sede de la seccional Norte de Santander
Cuantía Por Contratar	$ 35.000.000
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Detalle del proceso	**COR-MC-010-2020**
Entidad	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
Vigencia	2020
Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones 72152700 - Servicios de instalación y reparación de concreto 72103300 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO** **ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"***

	72153900 - Servicio de preparación de obras de construcción 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción
Objeto Por Contratar	Obra de adecuación y mantenimiento del laboratorio fitosanitario Cereté - Córdoba
Cuantía Por Contratar	$ 39.000.000
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Detalle del proceso	**CSQ-MC-006-2020**
Entidad	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
Vigencia	2020
Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción 72103300 - Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura 72152700 - Servicios de instalación y reparación de concreto
Objeto Por Contratar	Adecuación y mantenimiento de la planta física del Instituto Colombiano Agropecuario seccional Quindío
Cuantía Por Contratar	$ 29.999.953
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Se concluye que el proceso de contratación actual, es comparable con los anteriores procesos de contratación en: Objeto Contractual, Producto, Tipo de contrato y Tipo de Proceso. Por esta razón dado que la necesidad y el objeto contractual requerido por la Entidad son similares al de los años anteriores; la estructura del proceso y requerimientos de la presente contratación podrá ser soportado en forma similar a las anteriores contrataciones.

4.2.2 Antecedentes Externos

Revisando los procesos con similar objeto contractual ejecutados por otras entidades, se encuentra la siguiente información:

Detalle del proceso: MC-029-CENACTUNJA-2022
Entidad: CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC -TUNJA

Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO** **ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"***

Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Objeto Por Contratar	Adecuación y mantenimiento de la planta física del Instituto Colombiano Agropecuario seccional Quindío
Cuantía Por Contratar	$ 40.000.000
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 10% del valor del contrato Calidad del servicio: 20% del valor del contrato Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 20% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Detalle del proceso: MC 002-2022
Entidad: INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Objeto Por Contratar	Adecuación y mantenimiento de la planta física de las sedes Espalda, Cubo, Quipe Tierra Negra y Chingaguta pertenecientes a la Institución Educativa Técnico Francisco José de Caldas del municipio de Caldas Boyacá
Cuantía Por Contratar	$ 23.874.964
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 20% del valor del contrato Pago de salarios: 5% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 10% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Detalle del proceso: MC-2022-26
Entidad: RAMA JUDICIAL – DIRECCIÓN SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE CALI

Tipo de Proceso	Mínima cuantía
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Producto	72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Objeto Por Contratar	Contratar en nombre de la Nación - Consejo Superior de la Judicatura - Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali - Valle del Cauca, las adecuaciones y reparaciones locativas del Palacio de Justicia de Cartago, a todo costo, incluyendo materiales.
Cuantía Por Contratar	$ 43.680.801
Tipo de Contrato	Obra
Garantías Exigidas	Cumplimiento del contrato: 10% del valor del contrato Pago de salarios: 20% del valor del contrato Estabilidad y calidad de la obra: 10% del valor del contrato Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMMLV

Como conclusión, se puede demostrar que los procesos contractuales adelantados por otras entidades nacionales con similar objeto contractual, son comparables con el proceso que se pretende adelantar por el Instituto Colombiano Agropecuario.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

4.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con la necesidad, el área técnica realizó la solicitud de cotizaciones con el objetivo de establecer un precio de referencia para el proceso que se pretende adelantar. Como resultado del proceso de cotización se obtuvieron tres (3) cotizaciones de acuerdo al formato y especificaciones técnicas establecidas por el Instituto Colombiano Agropecuario. A continuación, se consolida la información obtenida:

	DESCRIPCION	UND.	CANT	INVERCONST A.C. S.A.S.	LMP INGENIERIA S.A.S.	CVH CONSTRUCCIONES S.AS.
1	**PRELIMINARES**					
1.1	Demolición manual de Muro de contención dovela concreta e:0.25m.	m2	64,75	$ 2.719.500	$ 1.942.500	$ 2.590.000
1.2	Demolición manual viga en concreto e:0,25; alto 60 cm donde se soportan cerramiento en tubo	ml	35	$ 1.470.000	$ 1.575.000	$ 1.400.000
1.3	Excavación Mecánica Profunda a talud 45°, Profundidad a 2m	m3	35	$ 945.000	$ 1.778.000	$ 1.820.000
1.4	Cargue y retiro de material, escombro al botadero autorizado.	m3	58	$ 3.190.000	$ 1.740.000	$ 1.624.000
1.5	CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC Galvanizado. Cerramiento en zinc cal 26, con listones de madera cada 1,5 m, altura de cerramiento 2,5 m.	ml	35	$ 3.850.000	$3.167.500	$3.430.000
			AIU + IVA	**$ 3.768.008**	**$ 3.157.829**	**$ 3.336.675**
			VALOR TOTAL	**$ 15.942.508**	**$ 13.360.829**	**$ 14.458.905**

En razón a lo anterior, resulta oportuno mencionar que económicamente la oferta más favorable es la entregada por la empresa LMP INGENIERIA S.A.S., teniendo en cuenta que desde la parte técnica consideran que todas las cotizaciones presentadas cúmplen con los criterios técnicos solicitados.

4.3.1 Valor estimado de la contratación

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA ha estimado el presupuesto oficial para el presente proceso en la suma de **TRECE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA MIL**

OCHOCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/CTE ($13.360.829) INCLUIDOS A.I.U. y todos los impuestos a que haya lugar.

4.3.2 Normatividad aplicable

- Constitución Política de Colombia
- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
- Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de acto de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública”.
- Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública”.
- Ley 489 de 1998 "Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones."
- Decreto Ley 0019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
- Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
- Circular Externa Única – Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.
- Guía para la elaboración de Estudios del Sector GEES – Versión 2 del 24 de junio de 2022, emitida por la Agencia Nacional del Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para esta modalidad de contratación, no se analizan factores de selección, por cuanto se trata de una contratación directa, en la que se analiza cuál de las causales que expresamente ha señalado la Ley se aplica para el caso en particular.

Conforme a lo expuesto, la contratación a realizar corresponde a la modalidad de selección de CONTRATACIÓN DIRECTA, fundamentada en el numeral 1, inciso 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que establece que la escogencia del Contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales

2, 3, y 4 del mismo artículo en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, indicando en este último artículo que "*Si la causal de contratación directa es la urgencia manifiesta, el acto administrativo que la declare hará las veces del acto administrativo de justificación, y en este caso la Entidad Estatal no está obligada a elaborar estudios y documentos previos.*"

6. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del decreto 1082 de 2015, que cita *"Evaluación del Riesgo*. *La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente*" y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) expedido por Colombia Compra Eficiente, donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, se efectuó el presente documento con base en la matriz de evaluación del riesgo como en ANEXO No. 1.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS, DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Se efectuó el análisis que sustenta la exigencia de mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas del proceso de selección y del contrato a celebrar, concluyéndose que los oferentes y el contratista seleccionado, se obligan respectivamente a constituir a favor de EL ICA, el mecanismo de cobertura del riesgo para amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento o del incumplimiento del contrato, según sea el caso. Este mecanismo deberá ser expedido por una compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia o podrá consistir en una Garantía Bancaria, que ampare los siguientes riesgos:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO para cubrir los siguientes riesgos:
Cumplimiento del contrato: Su cuantía será equivalente al 10% del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Calidad del servicio: Su cuantía será equivalente al 10% del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y cuatro (04) meses más. Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad de los bienes y servicios.

8. INDICACIÓN SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

La presente contratación está excluida de aplicabilidad, toda vez que en los términos Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación "CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021, *"(…) Las Entidades Estatales que adelanten sus Procesos de Contratación bajo el régimen del Estatuto General de la Administración Pública, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa (…)"*

9. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Se certifica que los valores y los bienes o servicios, solicitados en estos estudios previos, se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia fiscal del año 2023.

10. INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II PARA PRESENTAR OFERTAS

El SECOP II es confiable, pero todos los sistemas de información pueden tener fallas que afecten su disponibilidad. Hay una indisponibilidad del SECOP II que afecta la presentación de las ofertas cuando no está en funcionamiento dentro de las cuatro (4) horas antes de la hora límite para presentar las ofertas.

En caso de que la plataforma SECOP II presente fallas que afecten la disponibilidad para la presentación de ofertas, el proponente deberá llamar a la Mesa de Servicio de Colombia Compra Eficiente e informar una posible falla atribuible al SECOP II.

Una vez informada la indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas, deberá enviar de inmediato Y ANTES DE LA HORA ESTABLECIDA PARA EL CIERRE un correo electrónico a la Entidad informando sobre la imposibilidad de presentar la oferta por esta situación, indicando además el nombre de su usuario en la plataforma y la cuenta del proponente que quiere presentar la oferta. El correo electrónico para este fin es **contractual@ica.gov.co**

El proponente deberá verificar que **Colombia Compra Eficiente haya publicado dentro de las 24 horas siguientes al cierre del Proceso de Contratación un certificado de indisponibilidad del SECOP II**. Si confirma la indisponibilidad, puede presentar su oferta

al correo electrónico anteriormente enunciado, dentro de las 48 horas siguientes al momento previsto para el cierre.

Cualquier persona puede solicitar a la Entidad Estatal el rechazo de ofertas externas que no tengan sustento en un certificado de indisponibilidad expedido por Colombia Compra Eficiente.

Para más información, los proponentes pueden verificar el procedimiento de cargar ofertas cuando existe indisponibilidad de la plataforma SECOP II, en el siguiente enlace:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_indisponibilidad_secopii.pdf

NOTA: EL OFERENTE ESTA EN LA OBLIGACION DE CARGAR EN EL SECOP II TODOS LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD, DEBIDAMENTE SUSCRITOS POR EL REPRESENTANTE LEGAL (SI APLICA).

EN CASO DE QUE EL OFERENTE NO PUEDA ACCEDER A LA PLATAFORMA DEL SECOP II, PODRÁ ENVIAR SU OFERTA MEDIANTE EL CORREO ELECTRÓNICO: procesos.contractual@ica.gov.co, SIGUIENDO EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN LA "GUÍA PARA ACTUAR ANTE UNA INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II".

11. ANEXOS:

Hacen parte integral del presente estudio previo los siguientes anexos:

-CDP No. 2325 del 17 de febrero de 2023.
-Matriz de Riesgos.



EMILIO JOSÉ TURBAY CURE
Gerente Seccional Bolívar

Proyectó: Aspecto Jurídico: Daniela Yepez Figueroa - Abg. Grupo de Gestión Contractual.
Aspecto Económico: Angélica Sánchez – Econ. Grupo de Gestión Contractual.
Aspecto Técnico: Nicolás Fitatá - Ingeniero Civil Grupo Infraestructura Física y Mantenimiento

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

Revisó: Ximena Andrea Lanos Torres – Jefe Grupo de Gestión Contractual.

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

ANEXO 1. MATRIZ DE RIESGOS

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quien se le asigna?	Tratamiento Controles a ser implementados	Impacto después de tratamiento: Probabilidad	Impacto	Variación del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión: Periodicidad ¿Cuando?
1	Específico	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Fenómenos Climáticos. (Ola invernal).	No se puede realizar las actividades de mantenimiento en los plazos previstos por el ICA.	3	5	8	Extremo	Contratista	El contratista deberá prever esta situación y tomar medidas para asegurar el sitio de obra y así no incurrir en parálisis de la ejecución contractual (ej. cubrir el sitio de ejecución con algún plástico, o realizar jornadas de trabajo en fines de semana). Este riesgo deberá ser operado en coordinación con el supervisor o interventor del contrato	3	2	5	medio	Sí	Contratista	Acta de inicio	Todo el término de ejecución	Supervisor o interventor verificará las condiciones de obra	Con cada Acta de recibo parcial
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacionales	Deficiencia en la prestación del servicio contratado (por recursos físicos y/o por personal)	No ejecución contractual concerniente al mantenimiento y adecuación del laboratorio, conformidad a términos contractuales	3	3	6	Alto	Contratista	Seguimiento constante del supervisor o interventor del contrato, emisión de requerimientos al Contratista para que imparta las instrucciones correspondientes y/o de ser necesario realizar los cambios correspondientes para cumplir con el objeto contractual dentro de los plazos señalados. Exigencia de garantía de	2	2	4	Bajo	Si	Entidad	Fecha Aprobación póliza	Fecha Acta de recibo final	Supervisión Periódica	Con cada acta de recibo parcial

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

						y anexos del proceso.						cumplimiento y calidad de los servicios										
3	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambio normativo en las políticas ambientales y demás aspectos regulatorios que afecten la ejecución contractual	Generación de sobrecostos por trámites adicionales que deba realizar el Contratista para cumplir con la normatividad	1	2	3	Bajo	Contratista	El Contratista prever desde la presentación de la propuesta si se está tramitando algún proyecto de reforma o de sanción de ley o expedición de regulación normativa que afecte las condiciones de ejecución contractual. Presentada esta circunstancia el contratista deberá informar al Instituto para analizar la situación, según corresponda	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Desde presentación de oferta	Finalización del contrato	Revisión periódica de cambios regulatorios	Mensual
4	General	Externo	Contratación	Operacional	Retraso en la firma y entrega de documentos para perfeccionamiento, ejecución y finalización del contrato (contrato, garantías, acta de inicio, acta de liquidación, etc)	Retraso en la ejecución del objeto contractual.	2	2	4	Bajo	Contratista	Exigencia de Garantía de seriedad de la oferta y cumplimiento	1	2	3	Bajo	Si	Entidad	Fecha de aprobación de garantía	Finalización contrato	Verificar que se mantenga la vigencia de las pólizas	En cada modificación al contrato
5	Específico	Externo	Planeación	Económico	Variaciones en los precios de mercado, de los materiales, los insumos y las cantidades de obra	Incremento en el valor del contrato, necesidad de suscribir modificaciones contractuales para cubrir los nuevos imprevistos	3	3	7	Riesgo Medio	Contratista	Análisis económico previo por parte del contratista, que le permita proyectar el valor de AIU de forma consistente con la propuesta técnica y económica	2	2	4	Riesgo bajo	SI	Contratista	Presentación de ofertas	Presentación de ofertas	Análisis profundo de las especificaciones técnicas establecidas por el ICA, con antelación a la presentación de la propuesta. Remisión de observaciones a los documentos publicados por el ICA	Únicamente durante la etapa de recepción de observaciones al proyecto de pliego de condiciones y al pliego de condiciones definitivo

ICA Instituto Colombiano Agropecuario	**INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO**
	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ANEXO NO. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El suscrito _____ obrando en nombre propio o como representante legal de la sociedad _____, o como representante del consorcio_____ o Unión Temporal _____, declaro que conozco, acepto y cumpliré la totalidad de los requerimientos técnicos mínimos exigidos en el estudio previo, los cuales se desglosan así:

1. **Objeto:** *"ADECUACION Y MANTENIMIENTO DEL MURO PERIMETRAL EN EL PREDIO DEL ICA UBICADO EN TRANSVERSAL 51 CON CARRERA 58 B EN EL BARRIO EL COUNTRY DE CARTAGENA, BOLIVAR"*

2. **Requerimientos técnicos:** El contratista deberá realizar las siguientes especificaciones técnicas:

	DESCRIPCION	UND.	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	Demolición manual de Muro de contención dovela concreto e:0.25m.	m2	64.75
1.2	Demolición manual viga en concreto e: 0,25; alto 60 cm donde se soporta cerramiento en tubo	ml	35
1.3	Excavación Mecánica Profunda a talud 45°, Profundidad a 2m	m3	35
1.4	Cargue y retiro de material, escombro al botadero autorizado.	m3	58
1.5	CERRAMIENTO EN LAMINA DE ZINC, Galvanizada. Cerramiento en zinc cal 26, con listones de madera cada 1,5m , altura de cerramiento 2,5m.	ml	35

3. **Plazo de ejecución:** Dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato.

4. **Condiciones de la adecuación:** Esta contratación comprende las siguientes condiciones:

▪ **Producto o bien solicitado:** Los productos o bienes solicitados en el presente deberán ser nuevos, de óptima calidad, estar dentro del tiempo de uso y empleo, así como fuera de las fechas de expiración, corresponder a una marca reconocida en el mercado y encontrarse en perfecto funcionamiento.
▪ **Cantidades**: Serán las señaladas en el presente documento.
▪ **Entrega del producto**: La entrega de los bienes se hará de conformidad a las especificaciones técnicas señaladas en el presente documento
▪ **Calidad de los bienes ofrecidos:** El contratista deberá ofrecer y cumplir con la calidad y referencia del servicio solicitado, por lo tanto, debe garantizar la óptima calidad de cada

elemento, respondiendo siempre a productos nuevos, originales y de marcas reconocidas en el mercado.
Igualmente, el contratista se obliga a reemplazar o cambiar los productos sin costo alguno para la Entidad, cuando presenten defectos y/o no sean los requeridos o cuando resulten defectuosos por fabricación, previa comunicación que en tal sentido realice el supervisor.