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, el INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA, elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proyecto de pliego de condiciones electrónico del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, cuyo objeto es el: **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF.**

GRUPOS 1 Y 2

Este estudio contiene la necesidad planteada por el Grupo Gestión Infraestructura Física y Mantenimiento**,** en cuanto al objeto antes descrito, allegando los documentos soportes de la contratación y las condiciones técnicas requeridas.

Podrá consultar permanentemente los documentos del presente proceso de selección en la página web del SECOP- II en la dirección: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

A continuación, se presenta el estudio y documentos previos requeridos conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, sus Decretos reglamentarios y demás normas concordantes, para adelantar el proceso contratación requerido.

ESTUDIO PREVIO

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

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es una entidad técnica encargada de ejecutar estrategias para prevenir, controlar y reducir los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria del país. Así mismo, tiene como objeto: "contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero, acuícola y avícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales y la investigación aplicada, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio".

Por lo anterior, el ICA debe garantizar la continua operación de las instalaciones en donde se ubican los laboratorios de diagnóstico, en las que se encuentran los equipos necesarios para cumplir con su misión institucional; es por ello que, para el desarrollo de las actividades se requiere que dichos equipos se encuentren en perfecto funcionamiento y en este caso específico las plantas eléctricas de emergencia, las cuales suministran la energía a los laboratorios, en los eventos que sean necesarios.

El mantenimiento de plantas eléctricas es fundamental para mantener la seguridad tanto del equipo como de su entorno, el mantenimiento contempla entre otros la limpieza detallada del equipo, cambio de filtros según el tiempo de uso, ajustes, cambio de aceite y vida para su motor y reparaciones generales que se puedan presentar.

Es por lo anteriormente expuesto que se requiere realizar los mantenimientos correctivos y/o preventivos a las plantas eléctricas de emergencia que soportan los laboratorios de diagnóstico, de tal forma que se garantice la continua operación de las instalaciones de los laboratorios, en especial, el Laboratorio Nacional de Diagnostico Veterinario ICA - CEISA –, ubicado en la Avenida Calle 26 No. 42-42 de la ciudad de Bogotá D.C., y el Laboratorio Nacional de Diagnostico Fitosanitario ICA – TIBAITATA -, ubicado en el KM 14 vía Bogotá -Mosquera, en los cuales debe

garantizarse la continua operación de los equipos, para desarrollar las actividades misionales del instituto; las cuates se prestan bajo las técnicas y protocolos de calidad, de acuerdo con lo establecido en la norma NTC ISO/IEC 17025:2005, para esto se precisa que los equipos que garantizan el continuo suministro eléctrico, se encuentren en óptimas condiciones de conservación y funcionamiento que le permitan al ICA cumplir con los requerimientos operacionales y de desempeño exigidos, tanto por los métodos analíticos como por las normas internacionalmente reconocidas con la competencia y autoridad para establecer las condiciones de bioseguridad dentro de las cuales deben operar los laboratorios de ésta naturaleza.

Los profesionales del Grupo de Infraestructura Física y Mantenimiento de la entidad, realizaron diagnóstico de las plantas eléctricas instaladas en las Instalaciones – Laboratorio Nacional de Diagnostico Veterinario, ubicado en la Avenida Calle 26 No. 42-42 de la ciudad de Bogotá D.C. ICA - CEISA e ICA – TIBAITATA - Laboratorio Nacional de Diagnostico Fitosanitario, ubicado en el KM 14 vía Bogotá -Mosquera y se procedió a programar una serie de intervenciones de adecuación y mantenimiento, conforme al recurso presupuestal asignado y las necesidades trasmitidas por el personal del laboratorio.

Se requiere realizar el mantenimiento de las plantas eléctricas de emergencia que soportan los laboratorios de diagnóstico, ya que las fallas de los sistemas eléctricos han generado retrasos en los procesos por lo que se deben reparar o ajustar de forma oportuna, garantizando la continua operación de las instalaciones de los laboratorios.

Con tal fin se debe programar mantenimientos preventivos y/o correctivos a las plantas eléctricas de emergencia que soportan estos laboratorios.

Además, para dar solución a la necesidad de suministro de energía de emergencia para el bloque 3 de CEISA, se requiere el traslado de una planta eléctrica y la construcción de una caseta para su ubicación cerca del tablero general eléctrico que se va a alimentar, se debe hacer su respectiva adecuación de la red eléctrica y demás actividades que sea necesario ejecutar para dejar dicha planta eléctrica en perfecto funcionamiento.

• El proceso de mantenimiento de las plantas eléctricas se hace necesario; pues al llevarlo a cabo, se da respuesta a las solicitudes que ha realizado la Subgerencia de Análisis y diagnóstico como también del Grupo de Gestión de Calidad Analítica, BPL y Registro de Laboratorios, en los cuales se manifiesta la necesidad urgente de realizar los mantenimientos a las plantas eléctricas con las que cuenta el ICA.
• El bloque 3 del LNDV, actualmente no tiene respaldo eléctrico, ante la ausencia de energía, por lo que al trasladarse la planta que no está en funcionamiento se estaría cubriendo esta falencia.
• Informes de diagnósticos de infraestructura del área de laboratorio, suscritos por el Grupo de Gestión de infraestructura física y mantenimiento.
• Teniendo en cuenta que el objeto de la presente contratación está incluido en el Plan Anual de adquisiciones de la entidad para la vigencia 2020.

La presente contratación se encuentra incluida en el plan adquisiciones de la entidad para la vigencia fiscal del año 2020.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1. Objeto: El Instituto Colombiano Agropecuario requiere contratar el: **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF.**

GRUPOS 1 Y 2

2.2. Especificaciones Mínimas Técnicas:

Las especificaciones técnicas mínimas requeridas para el proceso se relacionan en el Anexo Técnico (Adjunto), requerimientos sobre los cuales los posibles oferentes deben formular sus ofertas de tal forma que los mismos deben enmarcarse dentro de todas las exigencias y requerimientos del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Para contratar el **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF.** se hará por grupos: **GRUPOS 1 Y 2**

2.2.1 CÓDIGO UNSPSC DEL OBJETO A CONTRATAR

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el proceso de selección, deberán estar **inscritos en el Registro Único de Proponentes** con el fin de que la entidad realice la verificación correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y el Decreto 1082 de 2015, inscripción que debe estar en **firme y vigente.** La entidad acepta la siguiente clasificación contenida en el RUP:

GRUPO 1

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
73	15	21	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
72	15	43	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica

GRUPO 2

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81	10	17	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
72	15	32	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
72	15	10	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos

2.3. Identificación del Contrato a Celebrar

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

- ☐ Compra venta
- ☐ Suministro
- **X Contrato de prestación de servicios Grupo 1**
- ☐ Arrendamiento
- **X Obra Grupo 2**
- ☐ Consultoría

2.4. Condiciones Mínimas del Contrato a Celebrar

2.4.1. Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de 3 meses, contado a partir de la suscripción del acta de inicio correspondiente, previo el cumplimiento de los requisitos legales de ejecución.

2.4.2. Lugar ejecución del servicio:

La ejecución de la obra, el traslado de la planta eléctrica y el mantenimiento de las dos (2) plantas, se llevará a cabo en las Instalaciones del Laboratorio Nacional de Diagnostico Veterinario ICA - CEISA –, ubicado en la Avenida Calle 26 No. 42-42 de la ciudad de Bogotá D.C., y el mantenimiento de las otras dos (2) plantas eléctricas, en el Laboratorio Nacional de Diagnostico Fitosanitario ICA – TIBAITATA -, ubicado en el KM 14 vía Bogotá –Mosquera.

2.4.3. Valor estimado del contrato:

El valor estimado de contratación es: **SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000),** incluidos el AIU y todos los impuestos a que haya lugar.

VALOR DEL GRUPO 1: $19.448.740

VALOR DEL GRUPO 2: $44.426.260

2.4.4. CARGAS ADMINISTRATIVAS:

El contratista asumirá el valor de la expedición de la Garantía de Seriedad de la Oferta y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

2.4.5. FORMA DE PAGO

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al proponente favorecido del contrato resultante del proceso de selección, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C., con la presentación de actas parciales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el supervisor, dichas actas de obra deberán presentarse en EL INSTITUTO, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes al corte de ejecución de las obras y las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas actas, son de responsabilidad exclusiva del Interventor o supervisor del contrato y del Contratista.

Los pagos serán realizados de la siguiente manera:

GRUPO 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS

A. Un único desembolso del **100%** del valor del contrato al cumplir el **100%** de ejecución del contrato. Para efectos de este pago debe presentarse el Acta de Recibo definitivo final de la obra.

GRUPO 2: TRASLADO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELECTRICA LUMA DE 125Kw DEL LNDV CEISA, INCLUYE CONSTRUCCION DE CASETA.

A. Un primer desembolso correspondiente al **20%** del valor del contrato al cumplir el **20%** de avance ejecutado de obra.
B. Un segundo desembolso correspondiente al **50%** del valor del contrato al cumplir el **70%** de avance ejecutado de obra.
C. Un tercer desembolso al **30%** del valor del contrato al cumplir el **100%** de avance ejecutado de obra y la instalación, y puesta en funcionamiento de la planta eléctrica. Para efectos de este último pago debe presentarse el Acta de Recibo definitivo final de la obra.

Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, con la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor, previa validación y cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales.

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

2.4.6. Certificado de disponibilidad presupuestal (número, valor total, valor afectado):

La presente contratación, está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 22820 del 24 de febrero de 2020, expedido por la Coordinación del Grupo de Gestión Financiera, cuyo valor total por rubros asciende a la suma **SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000),** el cual forma parte integral del proceso de selección, tal y como se detalla en el cuadro que se relaciona a continuación:

CDP N°	RUBRO	OBJETO	VR. CDP
22820	C-1707-1100-5-0-1707018-02	Mantenimiento correctivo y preventivo de plantas eléctricas de los laboratorios de diagnóstico de ICA ubicados en Bogotá y Cundinamarca instalación y mantenimiento de planta eléctrica para el laboratorio Nacional de diagnóstico veterinario LNDV, instalación y mantenimiento de planta eléctrica para el laboratorio Nacional de diagnóstico fitosanitario LNDF	$ 63.875.000
TOTAL			**$63.875.000**

2.4.7. Supervisión:

La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato, será ejercida por el Instituto a través del Coordinador del Grupo Infraestructura Física y Mantenimiento, o quien haga sus veces.

Tendrá además las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias, así como las establecidas en el numeral 12 del Manual de Contratación del ICA, y quienes cumplen con el perfil para desempeñar dicha labor.

El supervisor/ interventor deberá elaborar informes periódicos de conformidad con la forma de pago pactada, en los que se ponga en conocimiento el avance y desarrollo del contrato; dichos informes reposaran en la carpeta del contrato respectivo.

2.4.8. Obligaciones Generales del Contratista:

1. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse.
2. Cumplir a cabalidad con lo establecido en el objeto y alcance descritos en el presente documento en los términos y condiciones aquí pactadas, observando en todo momento la Constitución Política y las leyes colombianas.
3. Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas con independencia y autonomía y de forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.
4. Responder por el cumplimiento y la calidad de los servicios prestados en el término previsto en el presente contrato y ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
5. Guardar confidencialidad de la información obtenga o requiera conocer para la idónea ejecución del objeto contractual. Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo de EL ICA, obligándose desde ya EL CONTRATISTA a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre, ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles o penales a que haya lugar.
6. Atender las observaciones y requerimientos que formule el ICA, en relación con la ejecución del contrato y entregar al supervisor del contrato el informe sobre las actividades ejecutadas, los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto relacionado con el contrato y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada cuando así se requiera.

7. Corregir de manera oportuna, sin dilaciones injustificadas y dentro de los plazos que se le otorguen, las inconsistencias y/o requerimientos que el supervisor del contrato le solicite con respecto a sus informes presentados.
8. Informar de inmediato al ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado y no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al supervisor del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
9. Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones; así como los Aportes parafiscales.
10. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo.

2.4.9. Obligaciones Específicas del Contratista:

PARA EL GRUPO 1

1. El contratista debe realizar una (1) visita para efectuar un diagnóstico del estado actual de las plantas eléctricas de los laboratorios, Nacional de diagnóstico fitosanitario LNDF y en el laboratorio Nacional de diagnóstico veterinario LNDV.
2. Realizar los mantenimientos Correctivos a que haya lugar, previamente autorizados por el Supervisor del Contrato, suministrando todos los elementos necesarios para realizar el mantenimiento a los equipos, los cuales serán nuevos, de primera calidad, adecuados para cada caso y uso, y con certificado de conformidad de producto siempre que resulte aplicable según la normatividad vigente.
3. Cambiar los materiales, insumos o herramientas que estén defectuosos, en mal estado y/o no cumplan con las especificaciones técnicas y sean devueltos por el ICA, por otros nuevos y de iguales o superiores características, dentro del día hábil siguiente a partir de la comunicación escrita, telefónica o vía correo electrónico por parte del supervisor o por quien este designe.
4. Deberá emplear los insumos y repuestos recomendados por el fabricante de cada planta eléctrica; pero podrá utilizar, bajo su responsabilidad, otros equivalentes en calidad técnica y resultados, en caso de dificultad para obtener los recomendados.
5. El contratista se hará cargo de dejar las instalaciones de cada sede en el estado y condiciones en que éstas se encuentran.
6. Disponer del transporte necesario y del personal idóneo para la entrega oportuna en los laboratorios de los elementos y servicios que requiere el mantenimiento de las plantas eléctricas.
7. Prestar el servicio en horas de atención al público previa coordinación o programación con el SUPERVISOR del contrato, o a quien éste delegue para tal fin. En los casos que amerite o que sean solicitados los horarios de trabajo pueden modificarse previa autorización del SUPERVISOR del contrato.
8. Los trabajadores del contratista que ejecuten labores de mantenimiento, deberán atender las normas de seguridad y permitir la revisión que efectúe el vigilante o cualquier otra persona autorizada, de los elementos que entren o retiren de las dependencias del ICA.
9. Responsabilizarse por los daños causados durante el mantenimiento por malos manejos o manipulación no adecuada de los equipos, por parte de sus funcionarios.
10. Presentar al SUPERVISOR del contrato la lista de personal encargado por el OFERENTE para realizar las visitas de mantenimiento.
11. Presentar al SUPERVISOR, previo al inicio de la ejecución del contrato, la programación de visitas de mantenimiento preventivo con el fin de elaborar los permisos de ingresos necesarios para el personal encargado de las actividades.
12. Realizar las visitas de mantenimiento de acuerdo al cronograma establecido previamente con el supervisor del contrato

13. Registrar en el reporte del servicio que se realiza a las plantas eléctricas, el estado de funcionamiento final con sus recomendaciones, además, debe ser firmado por quien tenga el equipo a su cargo. El reporte del servicio de mantenimiento de cada equipo se requerirá como soporte para el pago de las facturas presentadas por el contratista.
14. Presentar al SUPERVISOR del contrato, los diagnósticos y las soluciones a las anomalías que encuentre durante el desarrollo de las visitas de mantenimiento preventivo y que a su juicio amerite que se ejecute un mantenimiento correctivo, en el cual deberá incluir el precio, la cantidad, mano de obra necesaria y la especificación técnica de los materiales estrictamente necesarios para tal fin.
15. Presentar los informes que requiera el supervisor del contrato y entregar los soportes en medio magnético-
16. Llevar una hoja de vida de cada uno de los equipos objeto de mantenimiento.
17. Coordinar con el supervisor del contrato, los desplazamientos a los laboratorios, durante el tiempo que dure el aislamiento preventivo obligatorio, dando aplicación a los protocolos de bioseguridad, de tal forma que se garantice el cumplimiento del objeto contractual.
18. Las demás inherentes al objeto contractual.

PARA EL GRUPO 2

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 pliego de condiciones 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 y únicamente podrá ejecutarse después de haber sido revisados por el 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.
5. Presentar cronograma de obra detallado de obra a realizar por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación software tipo Proyect o similar en un diagrama de barra, discriminando en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos; deberá incluir: la secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad) y programa detallado de personal por actividades. El programa de obra se entregará a la supervisión dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato.
6. Presentar al supervisor del contrato el listado del personal que laborara en el proyecto, la cual contenga, 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).
7. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas que se soliciten por parte de la Entidad CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la misma, estos ensayos deberán realizarse en laboratorios certificados y aportarse el resultado de tales pruebas donde se identifique el cumplimiento de la calidad requerida.
8. Aportar la certificación de acreditación de los laboratorios de ensayo o prueba a los cuales acuda el contratista de obra. La certificación deberá ser aportada en forma previa a que se realicen las pruebas y ensayos respectivos, al supervisor del contrato quien deberá verificar su contenido y que haya sido expedida por un organismo acreditador (Para los casos en que aplique).
9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental de Obra y el Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) del ICA.

13. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.

14. Presentar al supervisor del contrato, certificado de disposición final de escombros.

15. 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.

16. 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.

17. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal profesional ofrecido. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el personal o profesional propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, con previa aprobación del supervisor del contrato.

18. Contar en su equipo de trabajo con un ingeniero eléctrico Residente de obra, quien tendrá una dedicación del 100%.

19. 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.

20. Elaborar y presentar conjuntamente con la supervisión, actas de inicio, parcial y final de obra.

21. Presentar al supervisor informes quincenales del avance de obra e informe final de obra en medio magnético e impreso, donde se indique las actividades ejecutadas con registro fotográfico donde se muestre el antes, durante y después de cada una de las actividades de obra y el balance del contrato.

22. 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.

23. Atender las observaciones y requerimientos que formule el ICA por conducto del Supervisor del Contrato.

24. Asistir a las reuniones mensuales, con 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.

25. Pagar al ICA todas las sumas y costos que la misma deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.

26. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.

27. Mantener reserva sobre la información que legalmente amerite ese trato, que le sea suministrada para el desarrollo del contrato.

28. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra, por consecuencia de la ejecución del proyecto.

29. Entregar los planos récord de obra el cual deberá ser adjunto al informe final y a la suscripción del acta de

terminación del contrato conforme con lo pactado en el contrato.

2.4.10. Obligaciones del ICA:

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

1. Pagar al contratista el valor del contrato de acuerdo a la forma de pago establecida en el presente documento.
2. Realizar el seguimiento del desarrollo del contrato a través del funcionario y/o contratista encargado de ejercer el control de vigilancia.
3. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato.
4. Expedir oportunamente el recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios.
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 técnicas 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

Teniendo en cuenta que la modalidad de Selección Abreviada de conformidad con el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Dentro de ésta misma modalidad, encontramos como una de las causales expresamente señaladas en la ley los valores para la contratación establecidos de acuerdo a las cuantías de los presupuestos de las entidades estatales, tal como lo establece el artículo 2 numeral 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007 que precisa:

Serán causales de selección abreviada las siguientes: "(…) ***b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*** *(…)*

El literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 estableció respecto de las cuantías en materia de contratación pública: "Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales", realizada la conversión, el presupuesto asignado al Instituto Colombiano Agropecuario ICA, corresponde a 358.784 SMLMV.

Corolario de lo anterior y al tener como presupuesto oficial para la presente contratación la suma **SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000),** se determina que este valor se encuentra dentro del rango establecido para contratar por la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA,** fundamentada específicamente por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto reglamentario 1082 de 2015 y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

Por todo lo anterior, el régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y el del contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos al contenido del pliego de condiciones, a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias y concordante aplicables a la materia contractual.

Así mismo, el proceso se sujetará a lo dispuesto en el pliego de condiciones y a las adendas al mismo expedidas durante el desarrollo del proceso. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes.

Si existiera contradicción entre el presente pliego y la ley, primará lo establecido en la ley. Cuando se llegaren a presentar vacíos en el pliego de condiciones, éstos se suplirán con el Estatuto General de Contratación y Decretos Reglamentarios, y si los vacíos continúan, éstos se suplirán con las normas del Código de Comercio y Código Civil.

3.1. Marco legal, social y normatividad aplicable.

A. Constitución Política de Colombia.
B. Ley 80 de 1993 y Decretos Reglamentarios.
C. Ley 1150 de 2007: Por la cual se modifica la Ley 80 de 1993.
D. Decreto 1082 de 2015.
E. Decreto Ley 019 de 2012.
F. Código de Comercio.
G. Demás normas que modifiquen, adicionen o reglamenten las anteriores.
H. Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana, se presumen conocidas por todos los proponentes.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR POR SELECCIÓN ABREVIADA PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF. GRUPOS 1 Y 2

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional, técnico, conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, en cumplimiento a lo establecido en el manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente y el Decreto 1082 de 2015.

4.1 ASPECTOS GENERALES:

La industria de la construcción se define como el valor generado anualmente en los siguientes segmentos:

- Residencial: Casas, viviendas y otros trabajos análogos
- No residencial: Este segmento abarca el trabajo comercial, industrial, oficinas, social, y similares.
- Ingeniería civil. Cubre la infraestructura para el transporte, las telecomunicaciones, la energía y otros fines.

Dentro de estas 3 grandes ramas se incluyen las actividades relacionadas con nuevas construcciones de edificios y estructuras propias de la ingeniería, así como la remodelación, reparación, los trabajos preparatorios y la adecuación (demolición, explanación, instalaciones eléctricas y de fontanería, etc.).

El Ministerio de vivienda desagrega los servicios prestados por las empresas que hacen parte de la industria de la construcción colombiana así:

- Análisis y selección de lotes y de localización de edificaciones.
- Análisis de códigos y normas.
- Diseño del layout y anteproyecto para evaluación de condiciones de cabida de un programa en un Determinado predio.
- Diseño arquitectónico.
- Coordinación y asesoría de Planes parciales.
- Planes maestros.
- Diseño interior.
- Remodelación y repotenciación arquitectónica de instalaciones existentes.
- Elaboración y coordinación de estudios y diseños técnicos.
- Diseño Arquitectónico.

4.1.1 ECONÓMICO.

Es pertinente hacer un resumen del comportamiento económico de Colombia, para contextualizar la realidad económica del país dentro de un entorno nacional y regional.

Las proyecciones de crecimiento de los bancos de inversión y las consultoras en la región reflejan tanto el creciente pesimismo sobre el desempeño económico en 2020 como también la creciente incertidumbre sobre la magnitud de los shocks. En todos los países de América Latina y el Caribe para los cuales se dispone de un número suficiente de proyecciones, las mismas se han revisado a la baja en varios puntos porcentuales en apenas unas pocas semanas. Solamente en el caso de Argentina la revisión a la baja empezó a gestarse mucho antes, lo que refleja la incertidumbre sobre el proceso de renegociación de la deuda y su impacto en las perspectivas macroeconómicas. La dispersión de las estimaciones también se ha ampliado considerablemente durante las últimas semanas. Es probable que estas dos tendencias continúen cuando el bloqueo, en la economía doméstica y en el extranjero, se extienda y posiblemente se endurezca.

Los canales por los que los shocks externos adversos afectarán a las economías nacionales varían de un país a otro. Las medidas de contención tomadas para frenar la propagación de la epidemia se han traducido en una fuerte desaceleración del crecimiento económico en China y entre los países del G7, dos potencias económicas cuyo desempeño tiene un impacto muy directo en el crecimiento de América Latina y el Caribe. Pero algunos países de la región dependen más de China, mientras que otros resultan más afectados por las economías del G7.

También se puede esperar que los precios de los productos primarios disminuyan bruscamente, lo que tendrá consecuencias negativas para una región cuyas exportaciones dependen en gran medida de los recursos naturales. Pero algunos países son exportadores de petróleo, mientras que otros son importadores, y para estos el colapso de los precios del petróleo puede brindar algo de alivio. El tráfico aéreo se ha desplomado, dada la cancelación masiva de vuelos para evitar la propagación del virus. En consecuencia, el turismo ha sufrido un colapso. Es probable que esto tenga un impacto adverso en los países de la cuenca del Caribe, aunque menor en otros

Un ejercicio de estimación más exhaustivo requiere integrar todos estos mecanismos en un modelo de la economía y vincular las estimaciones para cada país con un modelo coherente de la economía global. De nuevo, existe mucha incertidumbre acerca de un ejercicio de este tipo, ya que la relación entre las variables principales podría no ser la misma tras la crisis del Covid-19. Por lo tanto, hay que interpretar con suma precaución las cifras que surgen como resultado de este esfuerzo más exhaustivo. Considerando esta salvedad, el panorama general de la región de América Latina y el Caribe es desalentador (Cuadro 1).

Cuadro 1. Crecimiento del PBI real a precios de mercado.

	2017	2018	2019	2020p	2021p	2022p
Argentina	2.7	-2.5	-2.2	-5.2	2.2	2.3
Belice	1.9	2.1	0.3	-3.9	1.0	1.5
Bolivia	4.2	4.2	2.7	-3.4	3.7	3.4
Brasil	1.3	1.3	1.1	-5.0	1.5	2.3
Chile	1.2	3.9	1.1	-3.0	4.8	2.8
Colombia	1.4	2.5	3.3	-2.0	3.4	3.9
Costa Rica	3.9	2.7	2.1	-3.3	4.5	3.5
Dominica	-9.5	0.5	9.6	-3.0	4.0	5.0
República Dominicana	4.7	7.0	5.1	0.0	2.5	4.0
Ecuador	2.4	1.3	0.1	-6.0	3.2	1.5
El Salvador	2.3	2.5	2.3	-4.3	4.8	3.0
Granada	4.4	4.2	3.1	-7.3	6.1	4.4
Guatemala	3.0	3.1	3.6	-1.8	4.4	3.1
Guyana	2.1	4.1	4.7	51.7	8.7	2.6
Haití	1.2	1.5	-0.9	-3.5	1.0	1.3
Honduras	4.8	3.7	2.7	-2.3	3.9	3.8
Jamaica	1.0	1.9	0.7	-2.9	1.0	2.0
México	2.1	2.1	-0.1	-6.0	2.5	2.5
Nicaragua	4.6	-4.0	-3.9	-4.3	1.9	0.7
Panamá	5.6	3.7	3.0	-2.0	4.2	4.0
Paraguay	5.0	3.4	0.0	-1.2	5.6	3.9
Perú	2.5	4.0	2.2	-4.7	6.6	3.5
Santa Lucía	2.2	1.4	1.4	-7.2	5.8	3.7
San Vicente y las Granadinas	1.0	2.0	0.4	-4.0	2.0	3.0
Surinam	1.8	2.6	2.3	-0.7	1.3	2.0
Uruguay	2.6	1.6	0.2	-2.7	5.5	3.0
América Latina y el Caribe	1.4	1.0	-0.1	-4.6	2.6	2.6

Nota: Las cifras son porcentajes. "e" significa estimado y "p" proyectado. El promedio regional no incluye Venezuela.
Fuente: Banco Mundial.

ENFOQUE COLOMBIA

Después de un fuerte crecimiento en 2019, se espera que el PBI disminuya en 2020 debido a la epidemia de Covid-19, la caída de los precios del petróleo y las medidas de contención interna. Se espera que las políticas fiscales anticíclicas contribuyan parcialmente a reducir el impacto adverso en el consumo. La modesta reducción de la pobreza en 2019 probablemente se revertirá en 2020. La profundidad y duración de la epidemia de Covid-19 y la recesión económica son aún inciertas.

Principales indicadores macroeconómicos seleccionados.

	2017	2018	2019e	2020p	2021p	2022p
Crecimiento del PIB real a precios de mercado constantes	1,4	2,5	3,3	-2,0	3,4	3,9
Inflación (precios al consumidor)	4,3	3,2	3,5	3,4	3,5	3,5
Balanza por cuenta corriente (en porcentaje del PIB)	-3,3	-3,9	-4,3	-5,3	-4,7	-4,7
Balanza fiscal (en porcentaje del PIB)	-2,3	-2,2	-2,0	-1,5	-1,2	-1,1
Deuda (en porcentaje del PIB)	49,1	52,2	50,9	53,1	51,9	49,8
Tasa de pobreza internacional (1,9 USD, PPA de 2011)[a,b]	3,9	4,1	4,0	4,3	4,3	4,1

Fuente: Banco Mundial, Práctica Mundial de Macroeconomía, Comercio e Inversión, y Práctica Mundial de Pobreza y Equidad.
Nota: e=estimado, p=proyectado.
(a) Estimaciones basadas en armonización SEDLAC, usando 2017-GEIH. Datos reales: 2017. Estimación: 2018. Proyecciones desde 2019 hasta 2021.
(b) Proyección calculando distribución neutra (2017) con traspaso a precios=1 basada en PIB per cápita en unidad monetaria local constante.

Fuente: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33555/211570SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y

En el primer trimestre de 2020pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 1,1% respecto al mismo periodo de 2019pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades inmobiliarias crece 2,6 % (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Construcción decrece 11,4%.
- Industrias manufactureras decrece 4,5%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores decrece 3,9%.

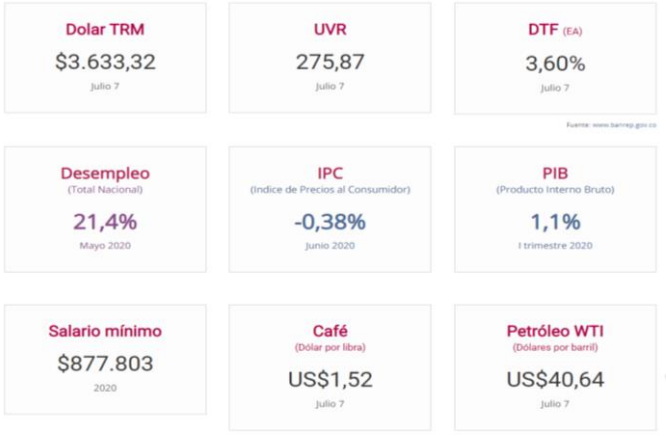
Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 2020pr– Primer trimestre

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

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[p]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

SINTESIS ECONOMICA COLOMBIA ABRIL 7 JULIO DE 2.020

CUADRO 1. Indicadores Económicos:



FUENTE: https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

Las Variables macroeconómicas afectan directamente la adquisición de los elementos y componentes de la renovación y demás componentes; y que se tienen en cuenta son:

- **IPC Índice de Precios al Consumidor**: El IPC es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que es representativa del gasto de los hogares del país1. El indicador es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.

En el mes de junio de 2020, el IPC registró una variación de -0,38% en comparación con mayo de 2020, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (-0,38%): Salud (0,33%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,21%), Educación (0,00%), Restaurantes y hoteles (- 0,04%), Información y comunicación (-0,06%), Alimentos y bebidas no

alcohólicas (-0,11%), Recreación y cultura (-0,16%) y por último, Bienes y servicios diversos (-0,23%). Por debajo se ubicaron: Transporte (-0,53%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (- 0,53%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,58%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-2,06%).

TABLA 2. IPC Variación y contribución anual Según divisiones de gasto JULIO 2019 -2020.

		2019		2020	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos	Variación (%)	Contribución Puntos
Salud	1,71	0,29	0,00	0,33	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,25	0,00	0,21	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurantes y hoteles	9,43	0,10	0,01	-0,04	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,12	-0,01	-0,06	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,85	0,13	-0,11	-0,02
Recreación y cultura	3,79	0,53	0,02	-0,16	-0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,13	0,01	-0,23	-0,01
TOTAL	100,00	0,27	0,27	-0,38	-0,38
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,08	0,03	-0,53	-0,17
Transporte	12,93	0,45	0,06	-0,53	-0,07
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,21	0,01	-0,58	-0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,09	0,00	-2,06	-0,08

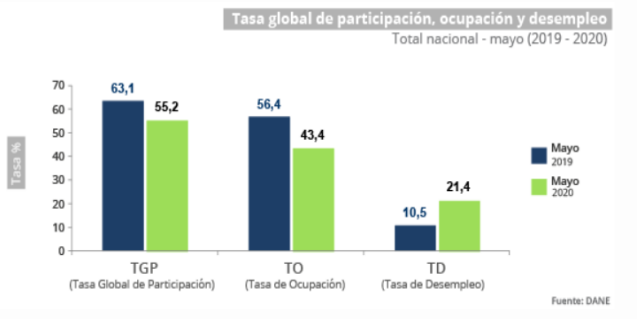
Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

- **Tasa de desempleo:** Las tasas de empleo y desempleo, calculadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) son indicadores de la evolución en el tiempo de, respectivamente, la proporción de personas que, estando en edad de trabajar, se encuentran ocupadas y de la proporción de personas que, teniendo la intención de trabajar, se puedan emplear.

Para el mes de mayo de 2020, la tasa de desempleo del total nacional fue 21,4%, lo que significó un aumento de 10,9 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (10,5%). La tasa global de participación se ubicó en 55,2%, lo que representó una reducción de 7,9 puntos porcentuales frente a mayo del 2019 (63,1%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 43,4%, presentando una disminución de 13,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (56,4%).

En mayo de 2020, **la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades** y áreas metropolitanas fue 24,5%, lo que representó un aumento de 13,3 puntos porcentuales frente al mismo mes del año pasado (11,2%). La tasa global de participación se ubicó en 59,6%, lo que significó una reducción de 6,7 puntos porcentuales frente a mayo del 2019 (66,3%). Entre tanto, la tasa de ocupación fue 45,0%, lo que representó una disminución de 13,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes del 2019 (58,8%).

Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional - MAYO (2019 – 2020)



- **Tasa de interés:** 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 las tasas promedios de captación diarias de los Certificados de Depósitos a Término a 90 – 180 – 360 días.

Tabla 3. Valor DTF 90, CDT 180, CDT 360 días y TCC (para la vigencia desde el 06/07/2020 hasta el 12/07/2020)

Descripción tasa de interés	Tasa de interés - efectiva anual
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 90 días (DTF)	3,60%
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 180 días (CDT180)	3,99%
Tasa de interés de los certificados de depósito a término 360 días (CDT360)	4,38%
Tasa de interés de las corporaciones financieras (TCC)	4,20%

Fuente: cálculos Banco de la República con información proveniente de la Superintendencia Financiera (http://www.superfinanciera.gov.co/).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos - Serankua- el 07/07/2020 09:01:43

https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-captacion-semanales-y-mensuales

Las anteriores variables, son conocidas previamente por las personas naturales o jurídicas dedicadas a la prestación de los servicios a contratar; Así que estos posibles incrementos en este punto, la entidad entiende que deben ser tomados en cuenta por lo posibles oferentes y en ningún momento el incremento de alguno o todos, puede ser trasladado a la entidad, como un sobre costo adicional, ya que ya que el incremento de estos precios son absolutamente predecibles y cuantificables, de acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas nacionales.

4.1.2 CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ECONOMICA Y DATOS ESTADISTICOS DE LA ACTIVIDAD.

Después de analizar la realidad y pronósticos de la economía colombiana tanto en un ámbito regional, global y tomando estadísticas internas oficiales, es indispensable estudiar el sector o segmento económico donde se desarrollará nuestro objeto contractual y para eso es indispensable conocer la principal actividad económica del objeto contractual.

Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE., y según la **CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS** Revisión 4 adaptada para Colombia **CIIU Rev. 4 A.C.**, De acuerdo a las 3 cotizaciones recibidas se analizaron las actividades económicas más comunes entre estas y las empresas que puede suministrar los servicios para **REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF. GRUPOS 1 Y 2;** en las actividades económicas de la **SECCIÓN F CONSTRUCCIÓN** en las divisiones 41 Construcción de edificios – 42 Obras de ingeniería civil – 43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil, en los grupos 411 al 439.

Específicamente esta actividad económica se mide estadísticamente por el DANE en el macro sector de la **CONSTRUCCIÓN,** la cual es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general.

Frente a esta necesidad, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) inició el cálculo del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC) en 1998. A través de este, se ha determinado la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería civil a través de los pagos y el valor estimado ha servido de insumo para el cálculo del PIB trimestral del subsector.

En el primer trimestre de 2020pr, el valor agregado de la construcción decrece 9,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2019pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 16,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 9,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 8,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 11,4%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 12,4%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 2,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 10,1%.

Tabla 4. Construcción Tasas de crecimiento en volumen1 2020pr– Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2020- I^{pr} / 2019-I^{pr}	2020^{pr} - I / 2019^{pr} - IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-16,5	-12,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	9,1	-2,1
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-8,7	-10,1
Construcción	**-9,2**	**-11,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^{Pr}preliminar

^{P}provisional

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores).

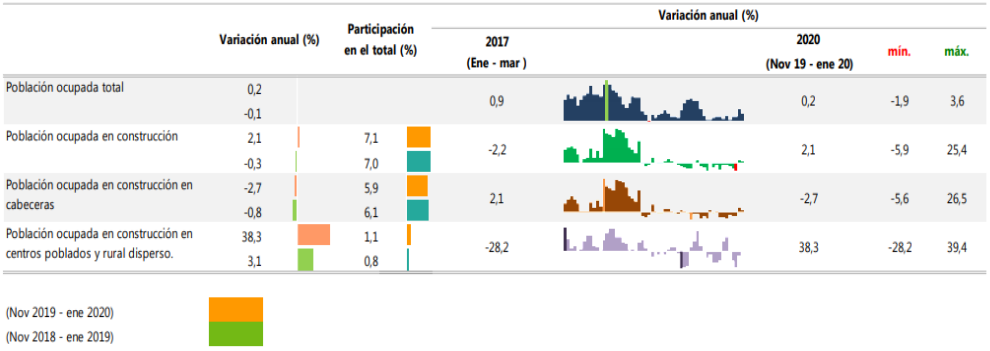
Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC) octubre 2019-febrero 2020 con corte a marzo 06 de 2020pr.

- **Empleo**

En el trimestre móvil (noviembre 2019 - enero 2020), el número de ocupados en el total nacional fue 22.393 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,1% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil (noviembre 2018 - enero 2019), la población ocupada en el total nacional aumentó 0,2%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 2,1%.

Para el trimestre móvil (noviembre 2019 - enero 2020), 1.587 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 83,9% estaban ubicados en las cabeceras (1.332 miles de personas) y el 16,1% (255 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfico 3. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2017 (ene - mar) - 2020pr (nov 2019 - ene 2020).

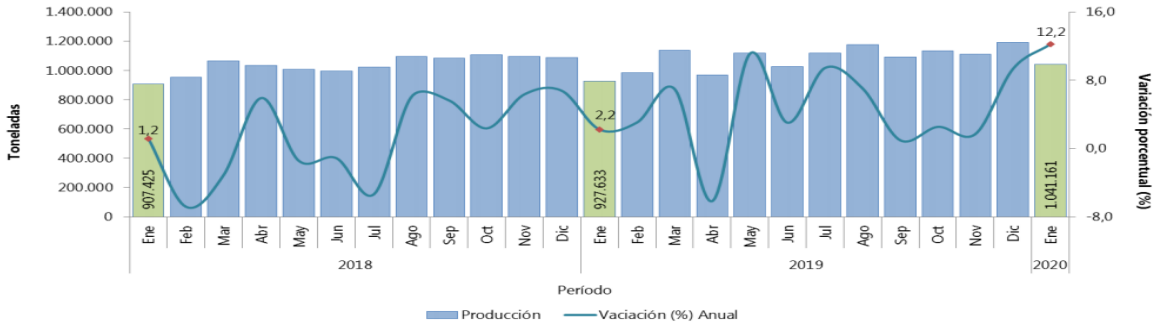


Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **Producción de Cemento Gris**

En enero de 2020, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.041.161 toneladas, con un crecimiento de 12,2% respecto a enero de 2019. A su vez, los despachos nacionales de cemento aumentaron 8,5% en contraste con enero de 2019.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) 2018 (enero) – 2020pr (enero).

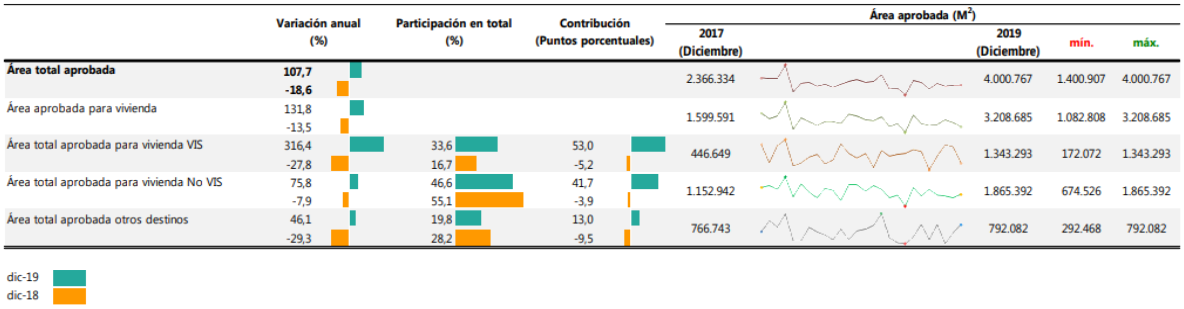


Fuente: DANE, ECG.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **Licencias de Construcción**

En diciembre de 2019, se licenciaron 4.000.767 m2 lo que significó un crecimiento de 107,7% del área total aprobada con respecto a diciembre de 2018. El área aprobada para vivienda presentó un crecimiento de 131,8% respecto a diciembre de 2018, al pasar de 1.383.949 m2 a 3.208.685 m2 registrados en diciembre de 2019. Este resultado obedece al crecimiento en el área aprobada para vivienda diferente de interés social y la vivienda de interés social VIS de 75,8% y 316,4% respectivamente.

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual del área aprobada total y para vivienda 302 municipios 2017 (diciembre) – 2019pr (diciembre).

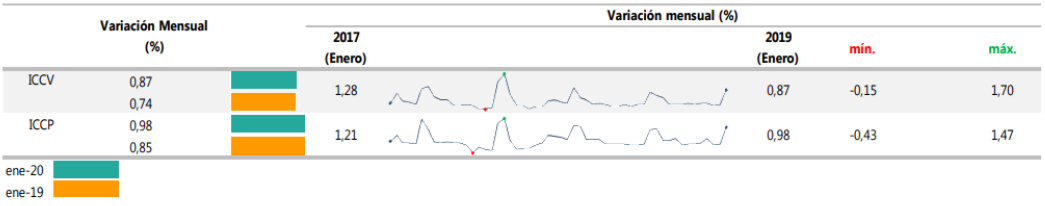


Fuente: DANE, ELIC.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de los 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario, será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda11 e Índice de Costos de la Construcción Pesada12

En enero de 2020, el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda ICCV, registró una variación mensual de 0,87%, frente a diciembre de 2019. En enero de 2020 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,98%, frente a diciembre de 2019.

Gráfico 7. Variación mensual del ICCV e ICCP Total nacional 2017 – 2020pr (enero)



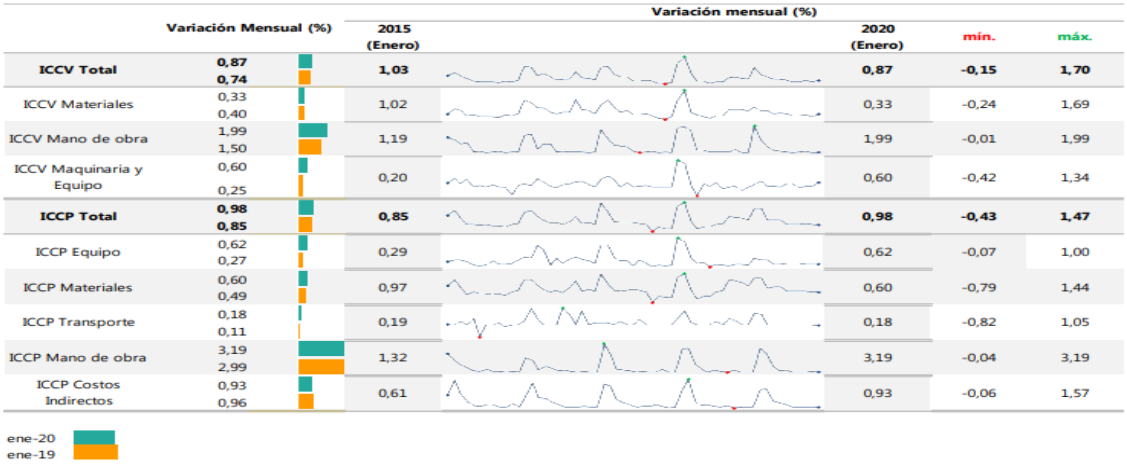
Fuente: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

El índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV), muestra el comportamiento de los costos de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda, por lo tanto es un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción.

Por grupos de costos, durante el mes de enero de 2020, la mayor variación mensual la registró el grupo Mano de Obra con 1,99%, frente a diciembre de 2019.

En el Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) el grupo Mano de Obra registró la mayor variación positiva con 3,19%, durante el mes de enero de 2020 en comparación con diciembre de 2019.

Gráfico 8. Variación mensual del ICCV e ICCP, por grupos de costos Total nacional 2015 (enero) – 2020pr (enero).



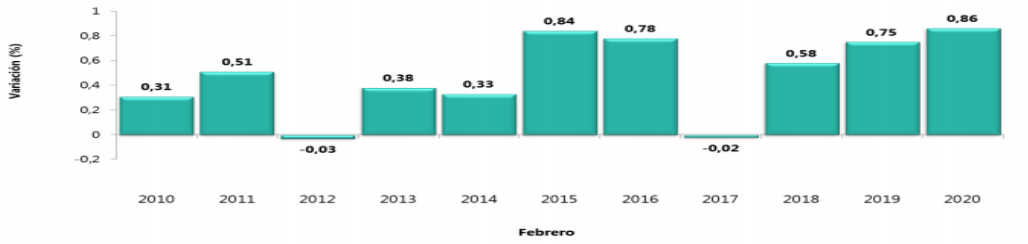
	Variación Mensual (%)	2015 (Enero)	Variación mensual (%)	2020 (Enero)	mín.	máx.
ICCV Total	**0,87** **0,74**	**1,03**		**0,87**	**-0,15**	**1,70**
ICCV Materiales	0,33 0,40	1,02		0,33	-0,24	1,69
ICCV Mano de obra	1,99 1,50	1,19		1,99	-0,01	1,99
ICCV Maquinaria y Equipo	0,60 0,25	0,20		0,60	-0,42	1,34
ICCP Total	**0,98** **0,85**	**0,85**		**0,98**	**-0,43**	**1,47**
ICCP Equipo	0,62 0,27	0,29		0,62	-0,07	1,00
ICCP Materiales	0,60 0,49	0,97		0,60	-0,79	1,44
ICCP Transporte	0,18 0,11	0,19		0,18	-0,82	1,05
ICCP Mano de obra	3,19 2,99	1,32		3,19	-0,04	3,19
ICCP Costos Indirectos	0,93 0,96	0,61		0,93	-0,06	1,57

ene-20
ene-19

Fuente: DANE, ICCV - ICCP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Índice de Precios del Productor13 En febrero de 2020, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un crecimiento de 0,86%, respecto a enero de 2020. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de -0,42% con relación al mes de enero de 2020.

Gráfico 9. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional 2010 – 2020pr (febrero).



Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

Si bien la tendencia positiva en el sector se evidencia en los primeros meses de 2020 con incrementos en precio y una demanda fuerte, en línea con nuestra expectativa, el COVID-19 impone retos importantes a la economía global.

En nuestra opinión, la actual coyuntura tendrá un impacto mixto en el sector. Los importadores de material podrán ver afectado su desempeño dada la devaluación del peso, encareciendo el costo de algunos materiales de construcción como hierro, acero, vidrios, etc. Del lado de los productores de cemento, concreto y premezclados, se podrán beneficiar al tener capacidad de producción suficiente para abastecer la demanda interna. Sin embargo, en caso de que se genere un impacto fuerte, como en España e Italia, es posible que se afecte la demanda si se empiezan a aplazar las ejecuciones de obras y que esto implique que la tendencia alcista en el precio no continúe durante el periodo que dure la

crisis. En cuanto a la construcción residencial y no residencial, su desarrollo en el corto plazo también podría verse afectado por retrasos en construcciones de obra.

FUENTE:https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica sectorial/sector-cemento/impacto-coronavirus-sector-construccion

ESPECIFICACIONES DE CALIDAD Y ASPECTOS REGULATORIOS: La ejecución general de servicios de construcción y obra deberá cumplir con estándares mínimos de confort, calidad y manejo ambiental dados en los parámetros de construcción sostenible, que involucra una ejecución con calidad verde donde se evidencie la eficiencia energética, el uso adecuado de los recursos y buenas prácticas de arquitectura.

Así las cosas, se resalta el siguiente compendio de normas a tener en cuenta:

	NORMA
1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas
6	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público
7	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
8	NFPA - National Fire Protection Administration.
9	ASTM - American Society for Testing Materials.
10	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente
11	EIA/TIA-568B.3. Optical fiber cabling standard
12	EIA/TIA-569A. Commercial Building Estándar for Telecommunications pathways and spaces.
13	EIA/TIA-606A. The administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
14	J-STD-607-A. Commercial Building and Bonding Requierements for Telecommunications ultima edición.
15	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission
16	Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
17	ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
18	ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.

Fuente: tecnoconstruccion.com.co - infraestructura.org.co - SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES - colombiacompra.gov.co

De igual forma, es aplicable para el presente proceso de contratación, las normas que regulan la Contratación Estatal las cuales en su orden corresponden a Constitución Política de Colombia, Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

Además, para determinar la necesidad para REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF. GRUPOS 1 Y 2, es necesario tener en cuenta:

i. Obras de Mantenimiento de Tipo Preventivo: Son los tipos de mantenimientos que se deben realizar en las instalaciones anteriormente descritas, que comprenden tanto el ámbito de obra civil, como de obra eléctrica, que tienden a detectar y prevenir inconvenientes tales como la presentación de filtraciones de agua en partes de las edificaciones, falencias del flujo eléctrico o de alguna de las instalaciones domiciliarias. Es oportuno realizar este tipo de obras de forma periódica y planificada en modo tal de prevenir y evitar dichos inconvenientes y garantizando así las mejores prestaciones de servicio de dichas instalaciones y las condiciones de trabajo para quienes allí laboran.

ii. Obras de Mantenimiento de Tipo Correctivo: Es aquella obra correctiva no planificada de las fallas que se presentan y que no siempre se puede dar un diagnóstico preciso de la causa de su origen. El oferente deberá realizar este mantenimiento correctivo a todo costo, incluyendo el suministro de materiales de buena calidad y suministro de mano de obra especializada para este mantenimiento.

Teniendo en cuenta las necesidades que presenta esta sede, se concluye que se hace necesario desarrollar obras de mantenimiento de tipo correctivo como obras de mantenimiento de tipo preventivo**.**

4.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

Para analizar la demanda del sector se tuvieron en cuenta las condiciones bajo las cuales se han adquirido estos elementos anteriormente en el ICA. Y presentamos los procesos como referencia.

4.2.1 ANTECEDENTES INTERNOS

En años anteriores el ICA contrató servicios de obra si bien no contienen características similares con la contratación pretendida, los presentamos ya que de esta manera podemos verificar las condiciones en las que se ha contratado los servicios de obra en años anteriores.

Detalle del Proceso Número GC-SA-126-2017	
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721029] Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA SECCIONAL BELLO ANTIOQUIA.
Cuantía a Contratar	$ 237.987.848
Tipo de Contrato	Obra
Garantías exigidas	Seriedad de la oferta Cumplimiento Calidad de los servicios Pago de salarios y prestaciones sociales e Indemnizaciones laborales Estabilidad y calidad de la obra
OFERENTES QUE PARTICIPARON	Se presentaron 2 ofertas: FRANCISCO JAVIER MARQUEZ AGA CONSTRUCCIONES & INGENIERIA S.A.S.
FACTORES DE PONDERACIÓN	• OFERTA ECONÓMICA 200 Puntos • FACTOR TECNICO 800 Puntos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	
EVALUACIÓN TECNICA	MAXIMO 800 PUNTOS
Criterio 1: Sistema de control de calidad:	100 Puntos
Criterio 2: Experiencia y formación adicional a la mínima requerida para el DIRECTOR DE OBRA. Aquí se califica bajo dos condiciones para asignar puntajes de 150 o 100 puntos dependiendo la experiencia	150 Puntos

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td>Criterio 3: Experiencia y formación adicional a la mínima requerida para el RESIDENTE DE OBRA. Aquí se califica bajo dos condiciones para asignar puntajes de 150 o 100 puntos dependiendo la experiencia</td><td>150 Puntos</td></tr>
<tr><td>Criterio 4: Apoyo a la industria nacional</td><td>100 Puntos</td></tr>
<tr><td>Criterio 5: PROGRAMACIONES</td><td>200 Puntos</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA SOLICITADA</td><td>El proponente deberá acreditar experiencia general, como DOS (2) contratos ejecutados, los cuales deben corresponder a cualquiera de los contratos registrados en el RUP codificados en uno o más de los clasificadores de bienes y servicios UNPSPSC, antes definidos y cuya sumatoria de las cuantías deberá ser igual o superior al presupuesto oficial estimado expresado en SMMLV. En el caso de proponentes plurales (Uniones Temporales o Consorcios), la experiencia podrá ser acreditada conjuntamente. En todo caso la sumatoria de la experiencia de los contratos acreditados por los integrantes del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al valor del 100% del presupuesto total del presente proceso.</td></tr>
<tr><td>Indicadores Financieros y Organizacionales</td><td>LIQUIDEZ >= 1.8
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO <= 60%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES >= 1 VECES
RANTABILIDAD DEL PATRIMINIO >= 5%
RENTABILIDAD DEL ACTIVO >= 5%</td></tr>
</table>

Detalle del Proceso Número GC-SA-109-2017	
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7210] Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	[721029] Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	MANTENIMIENTO Y ADECUACION AL LABORATORIO DE DIAGNOTICO VETERINARIO Y AREA ADMINISTRATIVA DE LA SECCIONAL ATLANTICO
Cuantía a Contratar	$ 193.465.294
Tipo de Contrato	Obra
Garantías exigidas	Seriedad de la oferta Cumplimiento Calidad de los servicios Pago de salarios y prestaciones sociales e Indemnizaciones laborales Responsabilidad civil extracontractual. (Póliza) Estabilidad y calidad de la obra
OFERENTES QUE PARTICIPARON	Se presentaron 3 ofertas: GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. CONSORCIO ICA 2.017 UNIÓN TEMPORAL ICA ATLANTICO C&P 2017
FACTORES DE PONDERACIÓN	• OFERTA ECONÓMICA 200 Puntos • FACTOR TECNICO 800 Puntos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	
EVALUACIÓN TECNICA	MAXIMO 800 PUNTOS
Criterio 1: Sistema de control de calidad:	100 Puntos
Criterio 2: Experiencia y formación adicional a la mínima requerida para el DIRECTOR DE OBRA. Aquí se califica bajo dos condiciones para asignar puntajes de 150 o 100 puntos dependiendo la experiencia	150 Puntos
Criterio 3: Experiencia y formación adicional a la mínima requerida para el RESIDENTE DE OBRA. Aquí se califica bajo dos condiciones para asignar puntajes de 150 o 100 puntos dependiendo la experiencia	150 Puntos
Criterio 4: Apoyo a la industria nacional	100 Puntos
Criterio 5: PROGRAMACIONES	200 Puntos

EXPERIENCIA SOLICITADA	El proponente deberá acreditar experiencia general, como DOS (2) contratos ejecutados, los cuales deben corresponder a cualquiera de los contratos registrados en el RUP codificados en uno o más de los clasificadores de bienes y servicios UNPSPSC, antes definidos y cuya sumatoria de las cuantías deberá ser igual o superior al presupuesto oficial estimado expresado en SMMLV. En el caso de proponentes plurales (Uniones Temporales o Consorcios), la experiencia podrá ser acreditada conjuntamente. En todo caso la sumatoria de la experiencia de los contratos acreditados por los integrantes del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al valor del 100% del presupuesto total del presente proceso.
Indicadores Financieros y Organizacionales	LIQUIDEZ >= 1.5 VECES NIVEL DE ENDEUDAMIENTO <= 73% RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES >= 0.8% RANTABILIDAD DEL PATRIMINIO >= 5% RENTABILIDAD DEL ACTIVO >= 5%

4.2.2 ANTECEDENTES EXTERNOS

Analizado el portal de contratación - Colombia Compra Eficiente, SECOP-, el Instituto Colombiano Agropecuario verificó los procesos licitatorios que superaran los cien millones ($100.000.000), encontrando la siguiente información:

Detalle del Proceso Número: SA-04-2018	
RAMA JUDICIAL	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7212] Servicios de construcción de edificaciones no residenciales
Clase	[721015] Servicios de apoyo para la construcción
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	Realizar las obras civiles para las adecuaciones locativas (pintura, reubicación, cerramiento, arreglo desagües, reconstrucción y nivelación de drenajes, construcción de enfermería, suministro e instalación vidrio de seguridad e impermeabilización de azotea) en el edificio Juan Benavides Maceas de Santa Marta – Magdalena
Cuantía a Contratar	$ 299,247,571
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra
OFERENTES QUE PARTICIPARON	Se presentaron 7 ofertas: NESTRO ROJAS TORRES – VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS LTDA. – BUSSINES CENTER WAL S.A.S. – OBRAS Y PROYECTOS INTEGRALES LTDA. – CARLOS MARIO MENDOZA – G.S. INGENIERIA S.A.S. – CONSORCIO CONSTRUCCIONES BER-HE.
FACTORES DE PONDERACIÓN	• OFERTA ECONÓMICA 400 Puntos • INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL 100 Puntos • FACTOR TECNICO 500 Puntos Para la evaluación del factor técnico se presenta así: Experiencia adicional Director de Obra. 200 Puntos Experiencia adicional Residente de Obra. 200 Puntos Experiencia adicional Maestro, Técnico o Inspector de Obra 100 Puntos. Según los años de experiencia, se aplicará regla de 3 para la asignación de puntaje, teniendo como factor común los años máximos de experiencia exigidos para cada rol ponderable, y se otorga el máximo puntaje al de mayor experiencia.
EXPERIENCIA SOLICITADA	Hasta cinco (5) certificaciones o actas de liquidación de contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto contemple la Construcción, Remodelación, Mejoramiento, Rehabilitación y/o Adecuación de Edificaciones, cada una por al menos el 20% del valor del Presupuesto Oficial establecido. La sumatoria del valor de las certificaciones, deberá ser igual o superior al Presupuesto Oficial Establecido para el proceso.
Indicadores Financieros y Organizacionales	LIQUIDEZ >= 1.5 VECES NIVEL DE ENDEUDAMIENTO <= 55% RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES >= 2 RANTABILIDAD DEL PATRIMINIO >= 0%

	RENTABILIDAD DEL ACTIVO >= 0%

Detalle del Proceso Número: SA-MC-MS-008-2018	
SUCRE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SUCRE	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Celebrado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[F] Servicios
Segmento	[72] Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
Familia	[7214] Servicios de construcción pesada
Clase	[[721411] Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	REHABILITACION Y MANTENINIMENTO DEL SISTEMA DEL MICRACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA REDONDA, CONSISTENTE EN AMPLIACIÓN DE REDES PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA CUCHARAL, Y CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA SUBTERRANEA PARA EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA LAS CRUCES EN EL MUNICIPIO DE SUCRE, DEPARTAMENTO DE SUCRE.
Cuantía a Contratar	$ 215,422,708
Moneda de Pago	Peso Colombiano
Tipo de Contrato	Obra
OFERENTES QUE PARTICIPARON	Se presentó 1 oferta: CONSORCIO ACUEDUCTO SUCRE 2018
FACTORES DE PONDERACIÓN	<table><tr><td>Criteriode evaluación</td><td>Puntaje</td></tr><tr><td>Factoreconómico</td><td>450 Puntos</td></tr><tr><td>Personal Técnico yProfesional</td><td>250 Puntos</td></tr><tr><td>Programa de Obra</td><td>200 Puntos</td></tr><tr><td>Incentivo a la Industria Nacional</td><td>100 puntos</td></tr><tr><td>**TOTAL**</td><td>**1000 PUNTOS**</td></tr></table> Para la evaluación del factor técnico se presenta así: Experiencia Director de Obra. 100 Puntos Experiencia profesional en el área ambiental. 50 Puntos Experiencia Maestro, Técnico o Inspector de Obra 50 Puntos. 50% del puntaje según los años de experiencia, se aplicará un criterio de tres factores para asignar el puntaje, de 1 año a ≤a 5 años 40% puntaje, de 5 años a ≤a 10 años 60% del puntaje y >a 10 años 100% del puntaje. El restante 50% del puntaje a la experiencia especifica.
EXPERIENCIA SOLICITADA	El proponente deberá demostrar haber reportado como experiencia certificada en el registro único de proponentes la ejecución de tres (3) contratos por un valor igual o superior a una (1) ves el presupuesto oficial expresado en SMMLV y que contenga los siguientes códigos UNSPSC
Indicadores Financieros y Organizacionales	LIQUIDEZ >= 17 VECES NIVEL DE ENDEUDAMIENTO <= 5% RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES >= 10 RANTABILIDAD DEL PATRIMINIO >= 4% RENTABILIDAD DEL ACTIVO >= 4%

ANALISIS ANTECEDENTES INTERNOS Y EXTERNOS

En los procesos de contratación podemos resaltar que el factor de calidad las entidades decidieron puntuar por experiencia de los profesionales de acuerdo a su número de años en algunos casos por regla de tres y en otros por medio de tres factores otorgando mayor porcentaje de puntaje a los que mayor experiencia presentaran en los

diferentes roles exigidos como director de obra, residente y maestro, las garantías que se exigieron en las pólizas fueron Cumplimiento, Calidad de los servicios, Pago de salarios y Responsabilidad Civil.

Además, existen aspectos de interés que pueden ser replicados en el proceso que se pretende contratar, y el primero en resaltar es que las capacidades del personal son fundamentales para adjudicar importancia a los criterios ponderables tal como se explica en el párrafo anterior, otro factor importante es de la forma de selección para la evaluación económica o el monto de las garantías que serán solicitadas al futuro contratista y determinar los indicadores financieros.

4.3 ANALISIS DE LA OFERTA:

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR: Existen numerosos compradores, que van desde los gobiernos a los consumidores individuales; Los proveedores incluyen subcontratistas y proveedores de materiales de construcción, en donde los primeros tienden a ser más pequeños y más numerosos que los segundos. En cuanto a las barreras de acceso a la industria, éstas no son consideradas como altas, sin embargo, las empresas nuevas, para ser competitivas frente a las tradicionales firmas de contratistas de grandes proyectos, deben ser capaces de ofrecer una amplia gama de valores agregados en cuanto a diseño y gestión de proyectos.

Por otra parte, la industria de la construcción es muy sensible a los resultados macroeconómicos, lo que significa que el atractivo de mercado de un país en particular puede variar significativamente de un año a otro.
La demanda en el sector se ve altamente influenciada por las decisiones de los agentes que optan por la contratación de servicios de reparación y/o remodelación en lugar de nuevas construcciones, y por las decisiones de alquilar o arrendar propiedades en lugar de comprar. La rivalidad se intensifica por el gran número de competidores y la relativa facilidad de aumentar la producción en respuesta a la demanda, lo anterior se facilita por el hecho de que los costos de inicio de obras son relativamente bajos.

- **Compradores:** Para el caso específico del sector público, los servicios requeridos relacionados con el sector constructor, suelen ser objeto de licitaciones públicas, donde los criterios de selección de la oferta ganadora varían de un país a otro, pero el precio es por lo general el factor más relevante. En términos generales, los contratistas de la construcción tienen poco poder de fijación de precios en este sector del mercado, y en consecuencia las entidades cuentan con un poder de compra fuerte. En contraste, en el sector residencial los precios obedecen a las reglas habituales de la oferta y la demanda, y con muchas compañías ofreciendo casas y muchos individuos comprando, es difícil ejercer poder de compra.

- **Proveedores:** Para los agentes contratista o prestadores de servicios de obra y construcción, los proveedores se definen como aquellas empresas productoras de materiales de construcción y los subcontratistas que ofrecen servicios especializados y complementarios de construcción.

El sector de materiales de construcción típicamente es concentrado. El Cemento y los materiales similares son de consumo masivo, por lo tanto los beneficios se encuentran determinados por la producción de las economías de escala, y las ventajas competitivas generadas por la existencia de sistemas de distribución bien desarrollados. Dado lo anterior, es común encontrar sólo cuatro o cinco empresas que dominan la producción de cemento en un país. En Colombia específicamente, diez empresas representan toda la capacidad nacional de cemento, sin embargo Cementos Argos Colombia posee gran parte o la totalidad de las acciones en ocho de ellas, lo que aumenta su poder como proveedor.
GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR: Según la necesidad concreta del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, las agremiaciones y asociaciones a considerar en el estudio son las de profesionales que agrupan las aéreas en arquitectura e ingeniería civil, cuyas decisiones afectan el mercado objeto de estudio del presente proceso a saber:

Gremio o Asociación	Enlace
Sociedad Colombiana de Ingenieros	**www.sci.org.co**
Sociedad Colombiana de Ingenieros Agrícolas	**www.sac.org.co**
Sociedad Colombiana de Ingenieros Pesqueros	**www.protic.org**
Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos	**www.aciem.org**
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas	**www.acis.org.co**
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	**www.acodal.org.co**
Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería	**www.acofi.edu.co**
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica	**www.asosismica.org.co**
Asociacion de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC	**www.sotecc.org.co**
Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI	**www.infraestructura.org.co**
Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL	**www.acodal.org.co**
Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL	**www.camacol.co**
Asociación Colombiana de acondicionamiento del aire y de la refrigeración, ACAIRE	**www.acaire.org**
Cámara de Fedemetal de la ANDI	**www.metalmecanica.com**
Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural, ACIES	**www.acies.org.co**
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, AIS	**www.ais.org.co**

Gremio o Asociación	Enlace
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS	**www.acis.org.co**
Asociación Colombiana de Ingenieros Especialistas en Voladuras en Obras Civiles y Militares, ACIEV	
Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas, ACTOS	**www.acis.org.co**
Asociación Colombiana del Agua Subterránea, ACOAGUA	
Sociedad Colombiana de Geotecnia, SCG	**www.scg.org.co**
Corporación para la Investigación y Desarrollo de Asfaltos en el Sector Transporte e Industrial, CORASFALTOS	**www.corasfaltos.com**
Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, SCCS	**www.sociedadcolombianadelacienciadelsuelo.org**
Sociedad Colombiana de Topógrafos, SCT	**www.sct.org.co**
Asociación de Ingenieros Forestales, ACIF	**www.acif.org.co**
Cámara de Fedemetal	**www.andi.com.co/cf**
Asociación Colombiana de Patólogos de la Construcción, ASCOLPAT	**www.prousta.com**
Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE	**www.ccee.org.co**

4.4 VALOR ESTIMADO PARA LA CONTRATACIÓN.

PRESUPUESTO OFICIAL: La disponibilidad presupuestal que Instituto Colombiano Agropecuario ICA asigna para **REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DE LOS LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO DE ICA UBICADOS EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO LNDV, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTA ELÉCTRICA PARA EL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO LNDF. GRUPOS 1 Y 2,** asciende hasta la suma de **SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000) VALOR DEL GRUPO 1:**

$19.448.740 y VALOR DEL GRUPO 2: $44.426.260, incluido IVA y demás impuestos, gastos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado para la entidad y al Análisis del sector realizado por el Grupo de Gestión de Infraestructura y Mantenimiento.; Para determinar el presupuesto oficial requerido en el proceso contractual, se procedió a realizar el estudio de mercado con base en: Consulta revista especializada en precios de construcción Construdata No.193, Construprecios de marzo de 2020, consulta de listado de precios oficiales de la Gobernación de Cundinamarca, cotizaciones de Aza Ingeniería y de Stewart Stevenson y se obtuvo valores unitarios de cada una de las actividades de obra y se estimó el valor de la contratación así

GRUPO 1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CAN.	V/UNIT.	V/TOT.
1	**MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS**				**$19.448.740**
1.1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo de plantas eléctricas que incluye cambio de filtros de aceite, filtros de combustible, filtros de aire, cambio de baterías, precalentador (según sea el caso), diagnóstico (si no está funcionando), tarjetas de control (según el caso), automatización de carga de combustible (según el caso) y elementos adicionales que sean necesarios para su correcto funcionamiento. Para las plantas eléctricas ubicadas en las sedes, Tibaitata Mosquera LNDF y CEISA Universidad Nacional Bogotá. Así: **Planta Eléctrica** Marca LOVOL de 143 KW, ubicada en TIBATAITA MOSQUERA Requiere cambio: DE FILTROS DE COMBUSTIBLE, FILTRO IDE ACEITE, FILTRO DE AIRE, DE REFRIGERANTE, DE BATERÍAS. INSTALAR PRECALENTADOR, CAMBIO DE CARGADOR DE BATERIAS, PRUEBA EN VACÍO, ACTUALIZACION DE LA TARJETA DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE LA PLANTA, AJUSTE DE TORNILLERÍA. ABRIR VENTANA PARA ACEDER A TOTALIZADOR, CONEXIÓN AUTOMÁTICA ENTRE LOS DOS TANQUES EL DE BASE Y EL DE RESERVA (SI ES NECESARIO). ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN SERVICIO. **Planta Eléctrica** Marca PERKINS de 44 KW, ubicada en TIBATAITA MOSQUERA Requiere cambio: DE FILTROS DE COMBUSTIBLE, FILTRO DE ACEITE, FILTRO AIRE, DE REFRIGERANTE, DE BATERÍAS. INSTALAR PRECALENTADOR, CAMBIO DE CARGADOR DE BATERIAS, PRUEBA EN VACÍO, AJUSTE DE TORNILLERÍA, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ACTUALMENTE NO SE ENCUENTRA EN SERVICIO. SE REQUIERE REALIZAR UN DIAGNOSTICO.	GL	1	$19.448.740	$19.448.740

	Planta Eléctrica Marca POWER LINK de 438 KW ubicada en CEISA Bogotá. Requiere: CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE, DE ACEITE, DE AIRE DE REFRIGERANTE, DE BATERÍAS, PRECALENTADOR, PRUEBA EN VACÍO, AJUSTE DE TORNILLERÍA, CAMBIAR TOTALIZADOR REF. DM1N 1600. ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN SERVICIO. **Planta Eléctrica** Marca LUMA de 125 KW ubicada en CEISA Bogotá. Requiere: CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE, DE ACEITE, DE AIRE, DE REFRIGERANTE, DE BATERÍAS, PRECALENTADOR, PRUEBA EN VACÍO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, AJUSTE DE TORNILLERÍA. ACTUALMENTE NO SE ENCUENTRA EN SERVICIO. SE REQUIERE REALIZAR UN DIAGNOSTICO.				

GRUPO 2 TRASLADO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELECTRICA, INCLUYE CONSTRUCCION DE CASETA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	V/UNIT.	V/TOT.
2	**TRANSLADO PLANTA ELECTRICA LNDV**				**$18.437.784**
2.1	Traslado de planta eléctrica LUMA de 125KW ubicada en CEISA, el traslado es dentro del mismo complejo en CEISA, para ubicarla en la caseta que se va a construir.	UN	1	$1.400.000	$1.400.000
2.2	Suministro e instalación de Transferencia Automática para 500A, 150KVA a 220VAC, 3 Fases, 4 Hilos en cofre de Acero Cold Rolled. Incluye control de transferencia, muletillas de operación automático-manual. Todo debidamente marcado. Con certificación RETIE	UN	1	$4.200.000	$4.200.000
2.3	Suministro e instalación de acometida doble cable Cu THWN-2/THHN 90° C 2X(3X4/0 F AWG + 4/0 N AWG + 3/0 T AWG), incluye ductos 4", accesorios de fijación, capacetes, cajas de paso. En conformidad con normas del O.R, RETIE y NTC-2050	Ml	15	$527.000	$7.905.000
2.4	Puesta a tierra planta eléctrica, debe cumplir norma NTC-2050 y RETIE	Und	1	$360.728	$360.728
2.5	Diseño, construcción e instalación de tablero de distribución general, cofre 16, para alojar totalizador general de 500A y interruptores termo magnéticos tripolares de caja moldeada 1x400A (1), 1x125A (1), 3x100A (3), 3x80A (3), con espacio para reservas, DPS, barraje de fase neutro y tierra, incluye: Obras civiles, conexionado de circuitos existentes, marquillado, termo magnéticos, retiro de tablero existente. Cumplimiento de normas NTC 2050 y RETIE	Und	1	$4.240.000	$4.240.000

2.6	Puesta a tierra tablero de distribución general, debe cumplir norma NTC-2050 y RETIE	Und	1	$332.056	$332.056

3	**CASETA PLANTA ELECTRICA**				$15.670.504
3.1	Suministro e instalación de cerramiento en polisombras h=2.00 m	ML	**27,00**	$14.166	$382.482
3.2	Localización y replanteo	M2	**15,00**	$2.195	$32.925
3.3	Excavación manual	M3	**6,25**	$25.924	$162.025
3.4	Solado de limpieza e=5 cms	M2	**0,78**	$259.046	$202.056
3.5	Relleno en recebo común compactado	M3	**5,47**	$68.530	$374.859
3.6	Cargue y retiro de sobrantes y escombros	M3	**7,81**	$45.334	$354.059
3.7	Construcción de dado de 40x40 cms h=35 cms en concreto	M3	**0,45**	$598.608	$269.374
3.8	Construcción de pedestal de columna sección 25x25 cm. h=60 cm. en concreto reforzado	M3	**0,30**	$732.886	$219.866
3.9	Placa de contrapiso en concreto reforzado e=0.20 m, 3.000 psi	M2	**15,00**	$150.910	$2.263.650
3.10	Acero de refuerzo corrugado D=1/2 y D=3/8	KG	**222**	$4.724	$1.048.728
3.11	Levante de mamposteria h= 0.40 m, en ladrillo prensado a la vista	M2	**4,44**	$87.104	$386.742
3.12	Suministro e instalación de cerramiento en malla galvanizada eslabonada calibre 10, angulo, tubo cuadrado estructural 135x135x600 mm, con pintura anticorrosiva y esmalte	M2	**21,40**	$194.115	$4.154.061
3.13	Suministro e instalación de puerta doble hoja de 1.90x2.20 m con tubo metálico y malla galvanizada eslabonada; incluye cerradura	UN	**1,00**	$1.121.247	$1.121.247
3.14	Suministro e instalación de estructura metálica PHR C 160x60x15 mm, para soporte de cubierta	ML	**71,26**	$40.522	$2.887.598
3.15	Suministro e instalación de cubierta termo-acústica UPVC Forte color verde o rojo exterior/blanco interior	M2	**24,65**	$63.388	$1.562.514
3.16	Suministro e instalación de caballete fijo para teja termo acústica	ML	**5,50**	$45.149	$248.320
4	**INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA**				$886.796,5
4.1	Salida para iluminación. Incluye conexión con toma corriente doble y clavija, caja fundida, tapa, cable de Cu 7 hilos No.12 AWG, THHN/THWN 90°C, 600V, LSZH, ductos (EMT sobre cielo raso o sobrepuesto y PVC empotrado en muros) y retiro de cableado existente. Todos los elementos deben tener certificación RETIE	Und	2	$160.000	$320.000
4.2	Luminaria tipo hermética LED de sobreponer o descolgar en techo, 2x18 T8 DL, IP65, 36 Watios, 89 lm/w , temperatura de color 6500 k, 40.000 horas, flujo luminoso 4500 lm, dimensiones de 122 x 8,5 x 7,5 cms, Sylvania, Philips o mejor calidad	Und	2	$151.150	$302.300

4.3	Salida para toma corriente doble, con polo a tierra (Tomacorriente normal, tipo legrand o similar), Cable Cobre 7 Hilos No.12 AWG THHN/THWN 90°C 600V Marcado LSZH. Incluye cableado, cajas, accesorios de fijación, Ductos PVC (En muros) y EMT (Sobre Cielo Raso) y Marquillado	Und	1	$160.800	$160.800
4.4	Salida con interruptor sencillo. incluye cajas, tapas, cableado en cable de Cu 7 Hilos No. 12 AWG THHN/THWN 90°C, 600V, LSZH, ductos PVC (En muros) y EMT (Sobre Cielo Raso)	Und	1	$103.696,5	$103.696,5
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$34.995.085**
	ADMINISTRACION		**19%**		**$6.649.066**
	IMPREVISTOS		**2%**		**$699.902**
	UTILIDAD		**5%**		**$1.749.754**
	TOTAL AIU		**26%**		**$9.098.722**
	IVA S/UTILIDAD		**19%**		**$332.453**
	TOTAL				**$44.426.260**

Para la presentación de la oferta económica esta se debe realizar en el formato dispuesto para esto, la oferta no podrá sobrepasar el valor unitario de cada servicio y/o repuesto, como tampoco podrá sobrepasar el valor total de referencia que es la sumatoria del valor unitario de cada uno de los servicios y elementos a adquirir.

A continuación, se detallan los valores en pesos colombianos de los Acuerdos Comerciales que están vigentes hasta el 31 de diciembre de 2019; el presente análisis se apoya en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de la Agencia Colombia Compra Eficiente- M-MACPC-14-:

Acuerdo comercial		VALORES A PARTIR DE LOS CUALES SON APLICABLES LOS ACUERDOS COMERCIALES Entidades generales del nivel nacional
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $204.659.000 **COP** Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**
	Perú	Bienes y servicios $388.921.000 **COP** Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**
	México	Bienes y servicios $204.695.000 **COP** Servicios de Construcción* $10'335.931 **USD**
Canadá		Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**
Chile		Bienes y servicios $204.663.000 **COP**

Acuerdo comercial		VALORES A PARTIR DE LOS CUALES SON APLICABLES LOS ACUERDOS COMERCIALES Entidades generales del nivel nacional
		Servicios de construcción $20.466.258.000 **COP**
Corea		Bienes y servicios $292.117.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.500.000 **COP**
Estados AELC		Bienes y servicios $532.090.000 **COP** Servicios de construcción $20.465.000.000 **COP**
Estados Unidos y Costa Rica		Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**
México		Bienes y servicios* $80.317 **USD** Servicios de construcción* $10'441.216 **USD**
Triángulo Norte	El Salvador	Valor de la menor cuantía de la Entidad
	Guatemala	
	Honduras	
Unión Europea		Bienes y servicios $532.129.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.500.000 **COP**

Y aplicando estos valores tenemos:

		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación en el rango de valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	NO	No	NO
	México	Si	NO	No	NO
	Perú	Si	NO	No	NO
Canadá		Si	NO	No	NO
Chile		Si	NO	No	NO
Corea		Si	NO	No	NO
Costa Rica		Si	NO	No	NO
Estados AELC		Si	NO	No	NO
Estados Unidos		Si	NO	No	NO
México		Si	NO	No	NO
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	SI
	Guatemala	Si	Si	No	SI
	Honduras	Si	Si	No	SI
Unión Europea		Si	NO	No	NO
Comunidad Andina		N/A	N/A	No	SI

4.5 ANÁLISIS FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL.

Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos, que demuestren la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera, requeridas del adjudicatario y adicionalmente se tiene en cuenta el régimen tributario al que pertenezca, por ello se solicitará el RUP calculados sobre la información con corte a 31 de diciembre de 2019 para las empresas que al cierre de este proceso tengan el RUP actualizado y en firme hasta el cierre del proceso.

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar i**nscritos** en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con los establecido en el artículo **6 de la Ley 1150 de 2007**, modificado por el **artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012** y en el **Decreto 1082 de 2015**, inscripción que debe estar en firme y vigente.
Los Consorcios o Uniones Temporales, deberán aportar la información financiera antes solicitada de cada uno de sus integrantes, con las mismas exigencias.

Para obtener otra fuente de información para determinar lo indicadores tantos financieros como organizacionales, se acudió a la consulta de Estados Financieros Por Sector Económico según CIIU, en las divisiones:

- **41 Construcción de edificios.**
- **42 Obras de ingeniería civil.**
- **43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.**

Encontrando reporte en el aplicativo PIE (Portal de Información Empresarial) de la superintendencia de sociedades y se tomó una muestra de **1943 empresas,** de estas empresas se tomó una muestra representativa donde el factor condicionante fue que la liquidez fuera mayor o igual a uno (1), y se obtuvo una muestra de **1384 empresas** y obtuvimos los indicadores de referencia del sector o segmento del mercado para este proceso.

TABLA 5. Superintendencia de Sociedades – PIE:

FUENTE DATOS / INDICADOR	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PIE – SUPERSOCIEDADES Promedio 1384 empresas	3.5 veces	47%	8,9 veces	22%	15%

Ya con esta información de las 1384 empresas de las actividades económicas de los grupos en los grupos 411 al 439, se procede a ajustar los indicadores para favorecer la participación del mayor número de empresa en esta licitación teniendo como referencia el umbral para convocatorias limitadas a Mipyme (2020) Valor Umbral $380.778.000, sin que estos ajustes signifique rebajar la idoneidad y capacidad de los futuros contratista, prevaleciendo condiciones financieras y organizacionales que le permitan a los oferentes cumplir a cabalidad y sin ningún riesgo con el objeto contractual de este proceso.

CAPACIDAD FINANCIERA: En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el RUP debe ser presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones. (Ver nota 1)
La capacidad financiera del oferente, como requisito mínimo, se verificará con base en los factores financieros denominados: a) índice de endeudamiento, b) índice de liquidez c) razón de cobertura de Intereses y d) capacidad organizacional, que se revisarán con fundamento en la información del certificado de inscripción en el registro único de oferentes – RUP, el cual se debe adjuntar a la oferta.

La verificación a continuación señalada, se realizará de manera independiente para cada uno de los grupos ofertados.
Así las cosas, el proponente ya sea individual, Consorcio o Unión Temporal, deberá cumplir con los indicadores financieros, calculados sobre la información con corte a diciembre 31 de **2.019**, los cuales que se relacionan a continuación:

a) **Índice de Liquidez:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a **tres veces** (3).

b) **Nivel de Endeudamiento:** (pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o **menor a sesenta por ciento (60%).**

c) **Capital de Trabajo: Activo Corriente – Pasivo Corriente** igual o mayor al Cien por ciento (**100%)** del presupuesto estimado para la contratación, SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000).

d) **Razón de cobertura de intereses:** (utilidad (G o P) actividades de operación / costos financieros) Debe demostrarse una cobertura de intereses mayor o igual a **2 veces** (2).

El oferente que presente en su RUP el indicador de cobertura de Intereses como INDETERMINADO o igual a cero (0) se considerará como HABILITADO en este indicador.
Nota 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los índices anteriormente descritos se verificarán o determinarán, según corresponda, para cada uno de los integrantes por separado, luego se aplica el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal y finalmente se suman como subtotales, para obtener el índice de referencia.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: El proponente ya sea individual (persona natural o persona jurídica), Consorcio o Unión Temporal, deberá cumplir con los siguientes indicadores, calculados sobre la información con calculados sobre la información con corte a diciembre 31 de **2019**, que serán verificados en el RUP, así:

a) **Rentabilidad Del Patrimonio:** (utilidad antes de impuesto /patrimonio) Debe demostrarse una rentabilidad de patrimonio mayor o igual **nueve por ciento** (9%)

b) **Rentabilidad del activo:** (utilidad antes de impuesto /activo total) Debe demostrarse una rentabilidad del activo mayor o igual a **seis por ciento** (6%)

Nota 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los índices anteriormente descritos se verificarán o determinarán, según corresponda, para cada uno de los integrantes por separado, luego **se aplica el porcentaje** de participación en el consorcio o unión temporal y finalmente se suman como subtotales, para obtener el índice de referencia.

4.6 METODO DE EVALUACIÓN ECONOMICA Y CAPACIDAD RESIDUAL.

De acuerdo a la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública; el proponente SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($ 63.875.000); Para la presentación de la oferta económica esta se debe realizar en el formato dispuesto para esto **ANEXO CUADRO B OFERTA ECONOMICA**, la oferta no podrá sobrepasar el valor de referencia para cada uno de los ITEMs ni el valor total.

El Instituto colombiano Agropecuario a partir del valor de las Ofertas debe asignar un máximo de cincuenta (50) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica que se muestran a continuación:

TABLA 5. Métodos de evaluación de la oferta económica.

Método
Media aritmética
Media geométrica con presupuesto oficial

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente al cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

TABLA 6. Asignación de método de evaluación según TRM.

N°	Método	RANGO
1	Media aritmética	De 0.00 a 0.49
2	Media geométrica con presupuesto oficial	De 0.50 a 0.99

(1) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$\bar{X} = \sum xi\ n\ n\ i{=}l$

$\bar{X}$= Media aritmética.

xi = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = **50 x (1 – (($\bar{X}$–Vi) /$\bar{X}$))** para valores menores o iguales a $\bar{X}$

Puntaje i = **50 x (1 – 2 ((| $\bar{X}$–Vi |) /$\bar{X}$))** para valores mayores a $\bar{X}$

$\bar{X}$ = Media aritmética.

Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(2) Media geométrica con presupuesto oficial

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

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

TABLA 7- Asignación de número de veces del presupuesto oficial.

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 - 3	1
4 - 6	2
7 - 9	3
10 - 12	4
13 - 15	5
…..	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación. Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

GPO = nv+n $\sqrt{PO \times PO \times \ldots \times PO nv \times P1 \times P2 \times \ldots \times Pn}$

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

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

n = Número de Ofertas válidas.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

Puntaje i = **50 x (1 – (($GPO - Vi$)/ GPO))** para valores menores o iguales a GPO

50 x (1 – 2 (($|\ GPO - Vi\ |$) / GPO)) para valores mayores a GPO

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación

CARGAS ADMINISTRATIVAS: El contratista asumirá el valor de la expedición de las pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

CARGAS TRIBUTARIAS: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

Para los oferentes que no puedan acreditar el 100% del capital de trabajo, podrán acreditar la diferencia hasta por un 50% con una carta crédito expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Disponibilidad de Cupo de Crédito: El oferente deberá presentar una carta de cupo de crédito aprobado, que cumpla con los siguientes requisitos:

1. Presentar carta de certificación de cupo de crédito aprobado en original expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
2. El cupo de crédito a certificar en la carta, es el cupo de crédito aprobado, expresión que debe estar incorporada de manera explícita en el texto de la certificación.
3. Incluir la razón social de la entidad financiera que expide la certificación.

4. Estar debidamente firmada por un representante legal de la entidad financiera y/o gerente de oficina o sucursal que la expide o su equivalente.
5. Incluir el número telefónico y/o correo electrónico de contacto.
6. La fecha de expedición de la carta debe ser anterior a diez días (10) de la fecha de cierre de la convocatoria.

Conforme a lo anterior, la carta de cupo de crédito deberá estar dirigida a ICA., bajo las siguientes condiciones:

· Estar dirigida específicamente a esta convocatoria; en tal caso no se acepta la presentación del mismo cupo de crédito para diferentes convocatorias en curso.

· Que acredite, al momento de la presentación de la propuesta, una vigencia mínima de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria establecido en el cronograma o en las adendas que se expidan para tal fin.

· La certificación de cupo de crédito podrá emitirse por más de una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

· Extranjeros sin sucursal en Colombia, deben igualmente aportar carta expedida únicamente por una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Sección II. Datos de la Licitación (DDL) Colombia.

· No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores, ni garantías bancarias y/o cartas de crédito stand by, ni cupos de factoring, ni ningún tipo de mecanismo que no corresponda a un cupo de crédito.

· Una vez efectuada la selección del proponente por parte de ICA, el mismo debe presentar nuevamente antes de la firma del contrato, una carta de ratificación del cupo de crédito aprobado en firme, libre y/o disponible indicando expresamente que el cupo de crédito se direcciona a esta convocatoria. En caso de no presentar la ratificación del crédito en el término convenido, ICA, previo agotamiento del debido proceso, podrá seleccionar el proponente ubicado en el segundo lugar de elegibilidad y así sucesivamente.

· La entidad Contratante se reserva el derecho de consultar los aspectos que estimen convenientes de la carta de cupo de crédito. La carta de cupo de crédito podrá confirmarse en cualquier etapa de la convocatoria, antes de la adjudicación de la misma. En caso que al momento de la verificación de la carta de cupo de crédito la entidad financiera confirme una disminución del valor del cupo, el proponente podrá subsanar el monto faltante siempre y cuando este dentro del plazo estipulado para subsanaciones, en caso que esta etapa ya se haya cerrado, la propuesta será RECHAZADA.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

El ofrecimiento más favorable para la entidad a que se refiere el numeral 3 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015, será objetiva teniendo presente que la escogencia se hará al ofrecimiento más favorable para la entidad y a los fines que ella busca.

En los procesos de **SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA**, cuando se trate de la adquisición de bienes y/o servicios de condiciones técnicas no uniformes, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones.
b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad, para lo cual el pliego de condiciones establecerá lo siguiente:

I. Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.

II. Las condiciones técnicas adicionales que para la entidad representen ventajas de calidad o de funcionamiento. Dichas condiciones podrán consistir en aspectos tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

III. Las condiciones económicas adicionales que para la entidad representen ventajas cuantificables en términos monetarios, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, valor o existencia del anticipo, mayor garantía del bien o servicio respecto de la mínima requerida, impacto económico sobre las condiciones preexistentes en la entidad directamente relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de riesgos previsibles identificados, servicios o bienes adicionales a los presupuestados por la entidad y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras.

IV. Los valores monetarios que se asignarán a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, de manera que permitan la ponderación de las ofertas presentadas. En ese sentido, cada variable se cuantificará monetariamente, según el valor que represente el beneficio a recibir de conformidad con lo establecido en los estudios previos.
Para efectos de comparación de las ofertas el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA calculará la relación costo-beneficio de cada una de ellas, restando del precio total ofrecido los valores monetarios de cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas, obtenidos conforme con lo señalado en el presente artículo. La mejor relación costo-beneficio para la entidad estará representada por aquella oferta que, aplicada la metodología anterior, obtenga la cifra más baja.

La adjudicación recaerá en el proponente que haya presentado la oferta con la mejor relación costo-beneficio. El contrato se suscribirá por el precio total ofrecido.

Concluyéndose, que para la selección del contratista en este proceso se aplicará la alternativa señalada en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015 así:

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones lo siguiente:

1. Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta.
2. Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.
3. Las condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, que puedan ser valoradas en dinero, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, mayor garantía del bien o servicio

respecto de la mínima requerida, impacto económico sobre las condiciones existentes de la Entidad Estatal relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de los Riesgos, servicios o bienes adicionales y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras.

4. El valor en dinero que la Entidad Estatal asigna a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, para permitir la ponderación de las ofertas presentadas.

La Entidad Estatal debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta restando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas. La mejor relación costo-beneficio para la Entidad Estatal es la de la oferta que una vez aplicada la metodología anterior tenga el resultado más bajo.
La Entidad Estatal debe adjudicar al oferente que presentó la oferta con la mejor relación costo-beneficio y suscribir el contrato por el precio total ofrecido.

5.1 FACTORES DE SELECCIÓN

La primera parte de la evaluación consistirá en la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes por parte de las ofertas de los proponentes, las cuales deberán ajustarse a todas las exigencias y requerimientos mínimos establecidos en los pliegos de condiciones y serán discriminados de la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Capacidad jurídica	Cumple / No cumple
Capacidad financiera y organizacional	Cumple / No cumple
Clasificación de Bienes y Servicios, Capacidad técnica y experiencia del proponente.	Cumple / No cumple

5.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO JURIDICO

5.1.1.1. Carta de presentación de la propuesta

Este documento debe venir firmado por el representante legal de la sociedad, si se trata de una persona jurídica o por el representante legal del consorcio o unión temporal, si la propuesta se presenta bajo esta modalidad asociativa.

El proponente deberá presentar este documento de acuerdo con el modelo suministrado por la Entidad.

Quien suscriba la carta de presentación de la propuesta deberá:

- Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatario) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la transgresión del deber establecido en el numeral 7° del artículo 23 de la ley 222 de 1995, el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegar autorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.

- En caso de ser consorcio o unión temporal: Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. Tal facultad de representación debe comprender la de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatarios) y liquidarlo.

Para el proponente que se presente al **Grupo 2**, quien suscriba la carta de presentación de la oferta deberá ostentar alguno de los siguientes títulos profesionales: (Ingeniero Civil o Arquitecto), lo anterior se acreditará con copia de la Tarjeta Profesional, respectiva, la cual debe ser aportada junto con la certificación de vigencia de la misma (COPNIA), expedida con una antelación no mayor a seis (6) meses contados a partir del cierre del proceso.

Cuando el representante legal del oferente no posea tarjeta profesional (de las profesiones anteriormente mencionadas); para ser considerada la propuesta, deberá estar avalada en la carta de presentación de la oferta, por uno de los profesionales citados que posea Tarjeta Profesional, la cual debe ser aportada junto con la certificación de vigencia de la misma, y expedida con una antelación no mayor a seis (6) meses contados a partir del cierre del proceso de conformidad con lo señalado en el Art. 20 de la Ley 842 de 2003.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende la existencia de la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

En los casos que el proponente sea persona natural, este deberá contar con la citada Tarjeta Profesional, por lo tanto, no habrá lugar al aval.

5.1.1.2. Certificado de existencia y representación legal expedido por la autoridad competente o matricula mercantil (persona natural)

Si la propuesta la presenta una persona jurídica, deberá anexar el certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente con una vigencia que se encuentre dentro del mes anterior al cierre del proceso, donde conste quien ejerce la representación legal y las facultades del mismo. En dicho certificado se debe acreditar que el objeto social del proponente permite realizar el objeto del presente proceso de selección y que su duración no es inferior al término del plazo del contrato y un año más.

Las sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar que cuenta con un apoderado debidamente constituido con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para presentarlas extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar aceptada su propuesta, de conformidad con lo señalado en el título VII del libro II del Código de Comercio Colombiano.

En el evento que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad competente, se haga la remisión o los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente adjuntar la autorización específica para participar en este proceso de selección y suscribir el contrato con el ICA, en caso de resultar seleccionado.

Los proponentes plurales (uniones temporales o consorcios) deberán presentar el certificado de existencia y representación legal de las personas jurídicas y/o la fotocopia de la cédula de ciudadanía de las personas naturales que los conforman. En caso de que uno o varios de los integrantes de la forma conjunta si una persona natural o de origen extranjero o una sociedad extranjera, sin sucursal en Colombia, la propuesta deberá acompañarse de los documentos indicados en los dos párrafos precedentes, según corresponda.

5.1.1.3. Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal sobre pago de aportes de sus empleados.

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, que fuera modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente junto con la presentación de su oferta debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Si el proponente es persona jurídica debe adjuntar con su propuesta, una certificación en la cual se acredite el pago de los aportes realizados durante por lo menos los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección al Sistema General de Seguridad Social (Salud. Pensión y ARL) y aportes parafiscales: Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dicha certificación debe venir suscrita por el Revisor Fiscal de la sociedad, si el proponente de acuerdo con la Ley lo requiere, o en caso contrario la certificación debe venir suscrita por el Representante Legal de la sociedad proponente.

En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma independiente dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo y según corresponda.

NOTA 1: Cuando la certificación de pago de aportes allegada se encuentre suscrita por el revisor fiscal del oferente o de cada uno de los miembros del consorcio, de la unión temporal ,el contador público responsable de la suscripción de dicha certificación deberá allegar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del Contador Público que suscribe dicha certificación.

El Certificado de Cumplimiento de Pago de Aportes de Seguridad Social y Parafiscales, tendrá validez una vez sea acreditada la vigencia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios del Contador, a la fecha de cierre del proceso.

Si verificada la Certificación de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del Contador responsable de la suscripción de la certificación de aportes, se establece que no se encuentra vigente o registra antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión, dará lugar a que la propuesta sea evaluada como RECHAZADA JURÍDICAMENTE.

NOTA 2: En caso que el oferente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales (Sena e ICBF), deberá también realizar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto 862 de 2013.

5.1.1.4. Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se deberá aportar el documento de constitución suscrito por sus integrantes, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de tal manera que se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993, según formato del pliego, donde se debe:

a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
b. Identificar a cada uno de sus integrantes: Nombre o razón social, tipo y número del documento de identidad y domicilio.
c. Designar la persona que, para todos los efectos, representará el consorcio o la unión temporal. Deberán constar su identificación y las facultades de representación, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar y liquidar el contrato en caso de resultar adjudicatario, así como la de suscribir la totalidad de los documentos contractuales que resulten necesarios.
d. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa.

e. Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados después de presentada la oferta, sin el consentimiento previo de la Entidad.
f. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y cinco (5) años más.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, la Entidad requerirá al proponente y le fijará el plazo dentro del cual deba presentarlas. En el caso de no entregar las aclaraciones dentro del plazo establecido, la oferta será rechazada.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben manifestar:

1. Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.
2. Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.
3. Si la va realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número. Además se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

Celebrado el contrato, queda convenido que no podrá haber cesión del mismo entre los miembros que integren el consorcio. Cuando se trate de cesión a terceros, se requerirá de la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad.

5.1.1.5. Compromiso de Transparencia

El proponente deberá aportar con su propuesta, el Formato (Compromiso de Transparencia), debidamente diligenciado.

En caso de consorcio o unión temporal esta declaración deberá ser, además, suscrita por cada uno de los integrantes que lo conforman.

5.1.1.6. Antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales

El proponente podrá aportar los certificados expedidos por la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación y la Policía Nacional con el fin de verificarse los antecedentes fiscales, disciplinarios y el certificado de antecedentes judiciales del representante legal de la persona jurídica que la presente. En caso de no aportarlos con la propuesta, la Entidad consultará en las páginas Web de dichas entidades la información.
En el caso de consorcios o uniones temporales, se realizarán las mismas verificaciones para cada uno de sus integrantes.

5.1.1.7. Garantía de Seriedad de la propuesta

Cada proponente deberá incluir en su propuesta una garantía de seriedad de la propuesta, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la cual debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Para la constitución de la misma, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- **BENEFICIARIO:** Bogotá DC –Instituto Colombiano Agropecuario –ICA
- **AFIANZADO:** El oferente Persona Natural o Jurídica, en el caso de los consorcios o uniones temporales deben aparecer los miembros que lo conforman como afianzados.
- **VIGENCIA:** Noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de prórroga del cierre, esta garantía deberá constituirse o prorrogarse a partir de la nueva fecha de cierre.
- **CUANTIA:** Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.

En el evento en que el adjudicatario no suscriba el contrato, no constituya o no presenta las garantías contractuales correspondientes dentro del término señalado por el Instituto Colombiano Agropecuario –ICA, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente demostrado, se ordenará hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta. Para su constitución deberá tener en cuenta la siguiente información.

BENEFICIARIO	Instituto Colombiano Agropecuario –ICA
QUIEN DEBE OTORGARLA	Debe ser otorgado por el representante legal cuando el proponente sea persona jurídica o persona natural, de conformidad con el nombre registrado en el certificado de existencia y representante legal. Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la figura de Unión Temporal, Consorcio o Contrato de Asociación futura, la garantía debe ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural.
CUANTIA	El valor de esta garantía no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial estimado.
VIGENCIA	Noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
TEXTO	El texto de la garantía deberá indicar textualmente el número de proceso, año y objeto exacto al cual presente propuesta.
FIRMAS	La garantía deberá encontrarse suscrita tanto por quien la expide como por quien la solicita.

5.1.1.8 Registro Único de Proponentes

El proponente y cada uno de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente y en firme de su inscripción y clasificación en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1. Del Decreto 1082 de 2015. Este certificado debe tener y una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario al cierre del presente proceso.

El Registro único de proponentes para la fecha del cierre debe encontrarse en firme, de lo contrario la propuesta será **RECHAZADA.**

De conformidad con lo establecido en el numeral 6.1 del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, la entidad verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes (capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y organizacional de los proponentes), tomando la información inscrita en el RUP, en donde deben constar dichas condiciones.

5.1.1.9 Inhabilidades e incompatibilidades

Los oferentes no deberán estar incursos en inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el estatuto Orgánico del Sistema

Financiero y demás normas concordantes, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de RECHAZO de la oferta.
En el caso de consorcios o uniones temporales, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de RECHAZO de la oferta.

5.1.1.10 Verificación registro nacional de medidas correctivas (Ley 1801 de 2016)

Se verificará el registro nacional de medidas correctivas, de conformidad con lo establecido en el artículo 183 de la ley 1801 de 2016 "por la cual se expide el código nacional de policía y convivencia".

5.1.1.11 Declaración de no estar incurso en las listas nacionales e internacionales de lavados de activos.

El Representante legal debe anexar declaración expresa bajo la gravedad del juramento de que la Empresa, ni él están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos.

Cuando se trate de consorcios y/o uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá presentar el Documento respectivo.

OTROS DOCUMENTOS

Los siguientes documentos son necesarios por lo tanto se requiere que el proponente los aporte con su oferta, pero no tienen el carácter de habilitantes.

Copia del Registro Único Tributario – RUT
El proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, deberán presentar la copia del Registro Único Tributario – RUT expedido por la DIAN. Para el caso de los proponentes extranjeros sea naturales o jurídicos sin domicilio en Colombia no se les exigirá la presentación del RUT con la oferta, solo de resultar adjudicatarios del proceso de selección deberán presentar el RUT para la suscripción del respectivo contrato, pues al no tener domicilio en Colombia no es posible realizar este trámite antes de suscribir para la presentación de la oferta.

Documento de identidad
Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en caso de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes anexará copia de su respectiva cédula de ciudadanía.

Certificación Bancaria
Se deberá presentar certificación bancaria no mayor a 30 días.

La presentación de los documentos anteriormente señalados, se efectuará y verificará conforme a lo previsto en el Pliego de Condiciones.

5.1.2 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

El proponente, sea persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes de la estructura plural debe allegar copia del Registro Único de Proponentes RUP con la información financiera vigente y en firme a 31 de diciembre de 2019, lo anterior, según lo ordenado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1., del Decreto 1082 de 2015, este documento debe tener una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre de este proceso de contratación y estar en firme, razón por la cual no deberá aportar la información verificada por la cámara de comercio.

PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAÍS

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país y teniendo en cuenta que a estas el Decreto 1082 de 2015, no les exigió el requisito de inscripción en el registro único de proponentes, los citados oferentes deberán acreditar la información indicada en los literales anteriores, aportando los siguientes documentos:

Balance general y estados financieros del proponente extranjero, con la fecha de cierre fiscal del país de origen del proponente. Adicionalmente, deberá presentar diligenciado y suscrito el modelo que para el efecto señale el pliego de condiciones, con el fin de verificar los índices financieros exigidos en el presente numeral.
Balance general y estados financieros del proponente extranjero, con la respectiva conversión a pesos colombianos suscrito por el contador o revisor fiscal de la sociedad extranjera, o en su defecto por el revisor fiscal de la sucursal en Colombia.

Certificación del contador público o revisor fiscal de la sociedad extranjera, o en su defecto por el revisor fiscal de la sucursal en Colombia en la que certifique la fecha del cierre fiscal en el país de origen, para lo cual deberá diligenciar y suscribir el modelo que para el efecto señale el pliego de condiciones.
Certificación firmada por el Contador o Revisor Fiscal, según el caso, en la cual conste de manera discriminada y detallada cada uno de los valores de los indicadores, señalando las cuentas del PUC de los estados financieros. Para lo cual deberán diligenciar y suscribir el modelo que para el efecto señale el pliego de condiciones.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los Estados Financieros apostillados y la certificación firmada por el Representante legal y Revisor Fiscal o Contador Público como se indicó anteriormente, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores expresados a la moneda funcional colombiana, tomando como base la TRM (tasa representativa del mercado) de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional.
En todo caso, la acreditación de los documentos señalados anteriormente, deberá presentarse cumpliendo con las condiciones señaladas en el pliego de condiciones, según corresponda.

La información debe ser presentada en español y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

Los índices descritos en los literales anteriores son de estricto cumplimiento, cuando el proponente no cumpla con alguno de ellos, será evaluada financieramente como NO CUMPLE, por lo tanto, se aplicará la causal de rechazo correspondiente.

5.1.3. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, CAPACIDAD TÉCNICA Y EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

5.1.3.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP

Podrán participar como Proponentes en el presente proceso de selección, personas naturales, personas jurídicas, personas extranjeras bien sea de manera individual o conformando proponentes plurales a través de Consorcios o Uniones Temporales que no estén incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad establecidos en la Constitución Política y en la Ley y que además de cumplir con todos los requisitos establecidos en la Ley y en el pliego de condiciones, se encuentren inscritos en el siguiente código UNSPSC así:

GRUPO 1

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
73	15	21	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
72	15	43	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica

GRUPO 2

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81	10	17	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
72	15	32	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
72	15	10	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos

5.1.3.2. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

Experiencia del Proponente:
En el presente proceso se tendrá en cuenta la experiencia conforme la constancia de los contratos debidamente registrados por el proponente que obre en el Registro Único de Proponentes, debidamente verificada y certificada por la Cámara de Comercio a título informativo, la cual para efectos de la verificación se tendrá en cuenta el clasificador universal a que hace referencia en el presente documento.

La experiencia general del proponente se documentará a través del Registro Único de Proponentes - RUP, en el cual se deben evidenciar contratos ejecutados por éste para cada uno de los bienes, obras o servicios que ofrecerá a la Entidad, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV, así:

GRUPO 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS

El proponente debe acreditar experiencia, en mínimo DOS (2) contratos en cuantía igual o superior al presupuesto oficial para el GRUPO 1, equivalente en **22,156 SMMLV** (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes) para el presente año, ejecutados y debidamente inscritos, verificados y certificados por la Cámara de Comercio en el RUP, lo cual para efectos de verificación se tendrá en cuenta que cumpla con mínimo uno de los códigos de clasificación UNSPSC que a continuación se relacionan:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
73	15	21	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
72	15	43	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica

GRUPO 2: TRASLADO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELECTRICA, INCLUYE CONSTRUCCION DE CASETA.

El proponente debe acreditar experiencia, en mínimo DOS (2) contratos en cuantía igual o superior al presupuesto oficial para el GRUPO 2, equivalente en **50,611 SMMLV** (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes) para el presente año, ejecutados y debidamente inscritos, verificados y certificados por la Cámara de Comercio en el RUP, lo cual para efectos de verificación se tendrá en cuenta que cumpla con mínimo uno de los códigos de clasificación UNSPSC que a continuación se relacionan:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
81	10	17	Ingeniería eléctrica y electrónica
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
72	15	32	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
72	15	10	Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos

NOTA: la experiencia se deberá acreditar por grupo, en el evento que el proponente presente propuesta para más de un grupo deberá, cumplir con la experiencia para cada uno de los grupos.

En caso de presentarse a más de un grupo, la experiencia se verificará con los contratos debidamente registrados, verificados y certificados por la Cámara de Comercio en el RUP.

En el caso de proponentes plurales (Uniones Temporales o Consorcios), la experiencia podrá ser acreditada conjuntamente. En todo caso la sumatoria de la experiencia de los contratos acreditados por los integrantes del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al valor del 100% del presupuesto total del presente proceso.

El Registro Único de Proponentes, deberá estar en firme antes de la fecha programada para el cierre del presente proceso, de lo contrario la propuesta será **RECHAZADA** y la Entidad Estatal no puede considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta.

5.1.3.3 DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

a. ANÁLISIS DEL A.I.U (Administración, imprevistos y Utilidad). GRUPO 2

Deberá adjuntarse el cálculo pormenorizado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidades que incidirá sobre los costos directos según el carácter, cuantía y especialización de la obra. Deberá contener todos los costos de administración, en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos del contrato y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto.

El oferente establecerá los porcentajes manejados para el A.I.U., los cuales sumados no podrán superar el 25%. El porcentaje asignado cada uno de ítems debe ser el resultado del análisis realizado y presentado en la correspondiente propuesta.

Imprevistos: En este porcentaje se incluyen los eventos naturales o sociales, ajenos a la voluntad del constructor y que afectan el normal desarrollo de las actividades previstas de acuerdo con el cronograma propuesto. El valor asignado a los imprevistos será reconocido por la Entidad, con base en la justificación del gasto generado, en todo caso no podrá exceder el valor del porcentaje previsto por el proponente en el correspondiente análisis.

Dentro de la composición de los costos de administración será obligación del proponente incluir los siguientes aspectos:

- Costos de movilización, señalización de seguridad, celaduría, y demás asuntos afines.
- Costo de servicios públicos durante el transcurso de la obra, y el valor del trámite ante las empresas de servicios públicos provisionales.
- Costo de transportes no incluidos en los costos directos.
- Pólizas, timbres, publicación, impuestos, estampillas, retenciones y demás gastos afines que apliquen a la legalización del contrato.
- Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de resistencia de concretos, pruebas de estanqueidad, presión y otras, requeridas para verificar el cumplimiento de las normas técnicas y códigos vigentes.
- Personal requerido para ejercer labores de almacén, Inspección de Obra y Secretariales.
- Personal para la administración, dirección y residencia de la obra y grupo asesor interdisciplinario.
- Costo de prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal, de con la Ley
- Planos record de toda la obra construida (formato AutoCad editable) y manuales de operación y mantenimiento de equipos e instalaciones especiales en general de todo el edificio (revisados y aprobados por interventoría).
- Elaboración de manual de operación y mantenimiento de la edificación.
- Costo de elaboración e implementación de las actividades consideradas en el plan de manejo ambiental requerido para el desarrollo de la obra.
- Costo de elaboración e implementación de medidas de contingencia para el manejo de tráfico en caso de ser

necesario.

NOTA: La ausencia de cualquiera de los literales antes descritos en el análisis del factor de Administración, Imprevistos y Utilidad, no podrá ser causal de reclamaciones posteriores ante la entidad. En consecuencia, los costos que los ítems anteriormente relacionados impliquen serán de cargo del contratista.

b. **PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.**

El Proponente deberá presentar un programa de trabajo impreso en formato pliego, tal que sea posible su evaluación de forma clara, adicionalmente debe presentarse en medio magnético editable. Este debe ser el resultado de un análisis detallado de las diferentes actividades en que se divide el proyecto, siguiendo el desarrollo constructivo para ejecutar la obra, asumiendo condiciones de tiempo, modo y lugar normales y comenzará a regir desde la fecha del acta de inicio de la obra; El programa deberá presentarse en días y por ítems, tendrá una duración máxima de 90 días. El programa forma parte integrante del contrato que se celebre.

El programa de ejecución de actividades podrá realizarse en PERT, GANTT, MS PROJECT o cualquier formato que libremente el proponente considere.

5.1.3.4. EXPERIENCIA ESPECÍFICA:

GRUPO 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS

Dentro de los contratos presentados en el RUP como experiencia general, el proponente deberá acreditar su experiencia específica, máximo con DOS (2) contratos ejecutados o liquidado con entidad pública y/o privada, que el objeto esté relacionado con "MANTENIMIENTO DE PLANTAS ELECTRICAS" y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del GUPO 1 del presente proceso.

CARGO	CANT	REQUISITO	DEDICACIÓN
Técnico	1	Deberá ser Profesional Titulado o Técnico Titulado como electricista o mecánico, con experiencia profesional igual o superior a ocho (8) AÑOS a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica** Con experiencia certificada en contratos de mantenimiento y/o reparación y/o montaje de plantas eléctricas, acreditada mediante mínimo dos (2) certificaciones de contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto esté relacionado con mantenimiento y/o reparación y/o montaje de plantas eléctricas	**100%**

GRUPO 2: TRASLADO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELECTRICA LIMA DE 1125kW, INCLUYE CONSTRUCCION DE CASETA.

Dentro de los contratos presentados en el RUP como experiencia general, el proponente deberá acreditar su experiencia específica, máximo con DOS (2) contratos ejecutados o liquidado con entidad pública y/o privada, que el objeto esté relacionado con "CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN Y/O REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES" y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial para el GRUPO 2 del presente proceso.

CARGO	CANT	REQUISITO	DEDICACIÓN
Residente de obra	1	Deberá ser Ingeniero eléctrico titulado o Ingeniero civil titulado, con experiencia profesional igual o superior a ocho (8) AÑOS a partir de la expedición de la tarjeta profesional. **Experiencia especifica** Certificada como	**50 %**

		DIRECTOR O RESIDENTE DE OBRA en TRES (3) contratos de obras eléctricas y/o civiles, relacionadas con adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento de edificaciones y/o equipos, celebrado con entidades públicas y/o privadas. CON LAS CERTIFICACION APORTADAS SE DEBERA ACREDITAR COMO MÍNIMO 2.000 M2 DE OBRA EJECUTADA. Las certificaciones de experiencia del Residente de obra deben ajustarse a los requisitos correspondientes a la experiencia general del proponente. Estará en la obra, con dedicación 50% del tiempo de desarrollo de la misma, con experiencia certificada. El Residente propuesto deberá tener amplias facultades para resolver los problemas que se presenten en la obra y ocupar en las obras el personal obrero experimentado y personal auxiliar suficientemente capacitado para cada tipo de trabajo y en las labores especiales que se le encomienden	
Inspector Sisoma	1	Deberá ser profesional titulado en seguridad industrial y/o salud ocupacional y/o medio ambiente y/o Arquitecto, Ingeniero Civil o Industrial Especialista en HSEQ. Con experiencia mínima de tres años a partir de la vigencia de su licencia Experiencia especifica como SUPERVISOR y/o INSPECTOR en manejo de seguridad industrial y/o salud ocupacional y/o medio ambiente, acreditada mediante mínimo dos (2) certificaciones de contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto esté relacionado con construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimientos de edificaciones.	100%

Para la verificación de cumplimiento del requisito técnico habilitante, el proponente deberá presentar junto con su propuesta los documentos que acrediten la idoneidad, experiencia y compromiso del equipo de trabajo, con los respectivos soportes:

- Para demostrar la **formación académica** del personal requerido se debe presentar copia de la tarjeta o matrícula profesional o certificado de vigencia de la misma, copia del diploma o copia de homologación del título obtenido en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia (si aplica).

- La **experiencia general** se computará a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional o del certificado de inscripción profesional de conformidad al artículo 12 de la Ley 842 de 2003, para lo cual se debe presentar copia de la tarjeta o matricula profesional.

- La **experiencia específica** se acreditará mediante la presentación de las respectivas certificaciones presentadas con copia del contrato que acredita la experiencia

- Los profesionales propuestos deberá presentar **carta de disponibilidad y compromiso** dirigida al Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, debidamente suscrita, manifestando expresamente su disponibilidad para desempeñarse en el cargo de Director, Coordinador y Residente de Obra, durante el tiempo de ejecución del contrato y en la que además declare bajo la gravedad de juramento, que la matricula profesional se encuentra vigente y que no ha sido sancionado dentro de los CINCO (5) años anteriores, a la fecha límite establecida para la presentación de la propuesta por parte del oferente.

Las certificaciones de experiencia específica del equipo de trabajo deben ser presentadas con copia del contrato que

acredita la experiencia, celebrado con entidades públicas y/o privadas y cuyo objeto esté relacionado con construcción y/o adecuación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o reparación y/o mantenimiento de edificaciones, como soporte para su validez.

5.1.3.5 AVAL POR ACTIVIDAD DE INGENIERÍA:

De acuerdo a lo señalado en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, "Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".

La propuesta para ser considerada deberá estar avalada por un profesional en ingeniería que posea tarjeta profesional con la respectiva constancia de vigencia.

En el caso de las personas jurídicas, la propuesta deberá estar avalada por un profesional en disciplina académica del núcleo básico de Conocimiento en: Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Ingeniería eléctrica y/o profesiones afines, que tenga matrícula profesional en Colombia con la respectiva constancia de vigencia (COPNIA o la que corresponda).

El proponente persona natural deberá contar siempre con la citada Tarjeta Profesional con la respectiva constancia de vigencia y en consecuencia en ningún caso habrá lugar al aval para una propuesta formulada por un proponente persona natural. Siempre que el integrante de un proponente plural fuere una persona natural que vaya a ejecutar ingeniería, deberá contar con la citada Tarjeta Profesional.

En acatamiento a lo dispuesto por los artículos 6º y 11 de la Ley 842 de 2003 (reglamentaria del ejercicio de la Ingeniería, sus profesiones afines y auxiliares), en todos los casos deberá adjuntarse a la propuesta fotocopia de la tarjeta profesional acompañada de la fotocopia o certificación de vigencia de la tarjeta profesional del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica proponente o del representante del consorcio o unión temporal proponente, según fuere el caso, o, cuando fuere necesario, del profesional que suscriba o avale la propuesta con la respectiva constancia de vigencia.

Conforme lo anterior, toda propuesta debe venir acompañada de aval. Para ello el proponente deberá presentar el respectivo aval (abono).

5.1.3.6 VISITA TECNICA NO OBLIGATORIA:

La visita tiene como fin que las personas interesadas en participar en el presente proceso de selección conozcan previamente el sitio donde se desarrollará el objeto de este proceso, a fin de que cuenten con elementos de juicio que les permita calcular el tiempo de ejecución del contrato, verificar las condiciones existentes y el valor de sus ofrecimientos.

La visita la puede realizar directamente el interesado en participar o por medio de una persona autorizada mediante escrito, en el cual se indique el nombre del interesado que representa. En todo caso se recomienda que el personal que asista a la visita tenga la suficiente idoneidad para recopilar la información necesaria para efecto de formular su ofrecimiento

La fecha determinada para la visita se publicará mediante cronograma y se podrá realizar en el horario de 9 am a 12 m y de 2 pm a 5 pm, En el ICA Avenida Calle 26 No. 42-42 de la ciudad de Bogotá D.C. donde se encuentran dos plantas a intervenir y se realizara el traslado de una de ellas y en ICA Tibaitata vía Mosquera KM 14 donde se encuentran 2 de las plantas eléctricas a intervenir.

Todos los gastos en que incurra el interesado durante la visita a las instalaciones del ICA en el laboratorio de seguridad biológica 3 Agricultura del ICA Avenida Calle 26 No. 42-42 de la ciudad de Bogotá D.C. y en ICA Tibaitata vía Mosquera KM 14 donde se encuentran 2 de las plantas eléctricas a intervenir. Correrán por cuenta y riesgo del posible oferente.

En el caso de proponentes en modalidad de uniones temporales o consorcios, se tendrá en cuenta la experiencia de los miembros de acuerdo al porcentaje de participación y el contrato aportado debe estar clasificado ante la cámara de comercio en las anteriores clasificaciones.

El proponente deberá diligenciar un cuadro anexo al pliego donde deberá relacionar la experiencia acreditada.

Si el contrato se suscribió en consorcio, deberá acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial, o certificación emanada de la entidad o persona contratante, donde consten los miembros que lo conformaron.

Si el contrato se suscribió en unión temporal, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo de unión temporal, o certificación emanada de la entidad o persona contratante, donde consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.

Nota 1: Para facilitar el proceso de evaluación y verificación de la información suministrada por el proponente, éste deberá registrar en una tabla señalando claramente cuál de los contratos relacionados en el RUP, pretende sea tenido en cuenta por la entidad en el presente proceso de selección, anexo que deberá guardar relación con la información contenida en el Registro Único de Proponentes.

Nota 2: El oferente deberá anexar de igual forma y para efectos de ampliar la información de los contratos que reposen en el RUP y que se quieran presentar para acreditar la experiencia específica del proponente, certificaciones de los contratos que acrediten la experiencia para el presente proceso, para lo cual deberá anexar dichas certificaciones en los siguientes términos:

Las Certificaciones de Experiencia deberán ser expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública y/o privada que expide la certificación y deberá contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratista
- Objeto del contrato
- Fecha de iniciación del contrato
- Fecha de terminación del contrato
- Valor del contrato
- Firma de persona autorizada, indicando Nombre completo, cargo y número telefónico de la persona que firma la certificación.

Para que la certificación tenga validez, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- La experiencia específica acreditada mediante certificaciones deberá estar registrada en el RUP.
- El proponente debe presentar únicamente la(s) certificación(es) de los dos (2) contratos que requiere que sea tenida en cuenta en el proceso, en caso de que presente más de dos certificaciones, la entidad solo tendrá en cuenta las dos primeras que sean anexadas a la propuesta.
- El valor de los contratos que se certifican (o la sumatoria de los valores de las certificaciones en caso de consorcios o uniones temporales) deberá ser equivalente o mayor al 100% del valor de la propuesta presentada.
- Para los contratos o relaciones comerciales ejecutadas en consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta

sólo su porcentaje de participación.

- No se aceptan auto certificaciones.
- Cuando la experiencia exprese su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado-

El Instituto Colombiano Agropecuario se reserva el derecho de verificar la información consignada en estas Certificaciones.

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, para la verificación de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el RUP, se deberá tener en cuenta que:

1) Todos los miembros deberán acreditar la inscripción en el Registro Único de Proponentes y su objeto social les deberá permitir desarrollar la actividad objeto del contrato.
2) Entre los integrantes del Consorcio o Unión Temporal podrán acreditar la clasificación en las especialidades y grupos requeridos.

- **FACTORES DE CALIFICACIÓN**

La oferta más favorable para el ICA será la que presente el mayor puntaje, resultado de la ponderación de los elementos de calidad y precio, atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Sólo serán calificadas las propuestas que hayan cumplido con todos los requisitos técnicos, jurídicos y financieros. La evaluación técnica y económica de las propuestas se efectuará teniendo en cuenta las variables, factores y subfactores y puntajes que se señalan a continuación.

El Puntaje se otorgará sobre cien (100) puntos y serán discriminados de la siguiente manera:

ÍTEM	FACTOR	PUNTAJE
1	EVALUACIÓN ECONÓMICA	50
2	FACTOR TECNICO	35
3	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	15
TOTAL		100

1. EVALUACIÓN ECONÓMICA (50 PUNTOS).

De acuerdo a la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública; el proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS MCTE ($ 63.875.000). Para la presentación de la oferta económica esta se debe realizar en el formato dispuesto para esto **ANEXO CUADRO B OFERTA ECONOMICA**, la oferta no podrá sobrepasar el valor de referencia para cada uno de los ITEMS ni el valor total.

El Instituto colombiano Agropecuario a partir del valor de las Ofertas debe asignar un máximo de quinientos (500) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica que se muestran a continuación:

TABLA 5. Métodos de evaluación de la oferta económica.

Método
Media aritmética

Media geométrica con presupuesto oficial

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente al cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

TABLA 6. Asignación de método de evaluación según TRM.

N°	Método	RANGO
1	Media aritmética	De 0.00 a 0.49
2	Media geométrica con presupuesto oficial	De 0.50 a 0.99

(3) Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:
$\overline{X} = \sum xi\ n\ n\ i{=}l$
$\overline{X}$= Media aritmética.
xi = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = **500 x (1 – (($\overline{X}$–Vi) /$\overline{X}$))** para valores menores o iguales a $\overline{X}$

500 x (1 – 2 ((| $\overline{X}$–Vi |) /$\overline{X}$)) para valores mayores a $\overline{X}$

$\overline{X}$ = Media aritmética.
Vi = Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales.
i = Número de oferta.
En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(4) Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.
Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

TABLA 7- Asignación de número de veces del presupuesto oficial.

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 - 3	1
4 - 6	2
7 - 9	3
10 - 12	4
13 - 15	5
…..	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación. Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$GPO = \text{nv+n}\sqrt{PO \times PO \times \ldots \times POnv \times P1 \times P2 \times \ldots \times Pn}$$

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

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

n = Número de Ofertas válidas.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

500 x (1 – ((*GPO* − *Vi*)/ *GPO*)) para valores menores o iguales a GPO

Puntaje i =

500 x (1 − 2 ((| *GPO* –*Vi* |) / *GPO*)) para valores mayores a GPO

Donde,

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación

2. FACTOR TECNICO (DEPENDE AL GRUPO AL QUE SE PRESENTE)

El Puntaje se otorgará sobre cien (100) puntos y serán discriminados de la siguiente manera:

ÍTEM	FACTOR	PUNTAJE
1	EVALUACIÓN ECONÓMICA	50
2	FACTOR TECNICO	35
3	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	15
TOTAL		100

1. EVALUACIÓN ECONÓMICA (50 PUNTOS).
2. FACTOR TECNICO (DEPENDE AL GRUPO AL QUE SE PRESENTE)

PARA EL GRUPO

Factor TECNICO	Puntaje
Una o más certificaciones de cursos de actualización del personal técnico, expedidas por los fabricantes o por instituciones de educación técnica formal	25 puntos
Dos o más contratos adicionales a los solicitados y que cumplan con la experiencia mínima solicitada	10 puntos
TOTAL PUNTAJE FACTOR TECNICO	**35 Puntos**

PARA EL GRUPO 2:

Ítem	Factor TECNICO	Puntaje
Criterio 1	Sistema de control de calidad	25 puntos
Criterio 2	Experiencia Adicional a la mínima exigida como Director o residente de Obra	10 puntos
TOTAL PUNTAJE FACTOR TECNICO		**35 Puntos**

La metodología que se utilizará para calificar consiste en asignar a cada propuesta que ha cumplido los requisitos de verificación un puntaje máximo de TREINTA Y CINCO (35) puntos para los factores técnicos, con base en los siguientes criterios:

CRITERIO 1: SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD[1] (25 PUNTOS):

1.1 Calidad del proyecto y de la ejecución. Se asignarán el puntaje por calidad si cumple con la totalidad de los componentes relacionados en el cuadro, para un total de veinticinco (25) PUNTOS, por el desarrollo del siguiente cuadro.

Numeral	Descripción	Componentes		
1	PLAN DE CALIDAD	1	El alcance del Plan de aseguramiento de la calidad	
		2	Los elementos de entrada	
		3	Los objetivos del Plan de calidad	
		4	La responsabilidad de la dirección	
		5	Como se llevará a cabo el control de los documentos, datos y registros	
		6	Descripción de los recursos	
		7	Requisitos	
		8	Comunicación con el cliente	
		9	Diseño y desarrollo del Plan de calidad	
		10	Compras	
		11	Producción y prestación de servicios	
		12	Identificación y trazabilidad	
		13	Propiedad del cliente	
		14	Presentación del producto	
		15	Control de producto no conforme	
		16	Seguimiento y medición	
		17	Auditorias de calidad	

NOTA: El **Control de calidad en obra** asegura que durante el proceso de edificación se cumpla con las especificaciones del proyecto de obra, así como con unas adecuadas condiciones de calidad y con la normativa aplicable.

CRITERIO 2: EXPERIENCIA ADICIONAL A LA MÍNIMA EXIGIDA COMO RESIDENTE DE OBRA: Se calificará con un máximo de DIEZ (10) puntos, la acreditación de EXPERIENCIA ADICIONAL A LA MÍNIMA EXIGIDA DEL RESIDENTE DE OBRA, teniendo en cuenta los siguientes rangos:

Experiencia Adicional a la mínima exigida como Director o residente de Obra	Hasta 10 puntos
Si ofrece TRES (3) años de experiencia adicionales al mínimo exigido para el Residente de Obra	10 puntos
Si ofrece DOS (2) años adicionales de experiencia al mínimo exigido para el Residente de Obra.	5 puntos
Si el proponente no hace ofrecimiento alguno	0 puntos

[1] Ver página 16 de la Guía para Procesos de Contratación de obra pública – Colombia Compra Eficiente

Nota: En los casos en los cuales los oferentes se presenten a los dos grupos, la distribución de los ponderables se realizará de acuerdo a los puntajes asignados a cada grupo, es decir se otorgará el puntaje correspondiente a cada uno, de acuerdo a los factores evaluados.

3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (15 PUNTOS):

En cumplimiento de la Ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la contratación pública", y del artículo 2.2.1.2.4.2.1. del Decreto 1082 de 2015, el ICA asignará puntaje a los Servicios Nacionales en las condiciones señaladas en presente numeral.

De acuerdo a la definición del Decreto 1082 de 2015 serán *Servicios Nacionales* los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana. Para efecto del presente proceso de selección se entiende la ejecución de obra como un servicio, de conformidad con el reglamento vigente.

Apoyo a la Industria Nacional	Hasta 15 puntos
En caso que los bienes sean de origen nacional	15 puntos
En caso que los bienes sean de origen nacional o extranjero que acrediten trato nacional 100%	10 puntos
En caso que los bienes sean de origen extranjero y NO acrediten trato nacional ni reciprocidad	0 puntos

- **Personas Naturales colombianas**. Las personas naturales colombianas acreditaran su nacionalidad a través de la cédula de ciudadanía correspondiente, la cual se deberá aportar con la oferta en copia simple.
- **Personas Naturales extranjeras con residencia en Colombia**. Las personas naturales extranjeras podrán acreditar la residencia, mediante la visa correspondiente que le permita ejecutar el objeto contractual de conformidad con la Ley, la cual se deberá aportar con la oferta en copia simple.
- **Personas Jurídicas colombianas**. Las personas jurídicas colombianas acreditaran su nacionalidad mediante el certificado de existencia y representación legal en el que conste que fueron constituidas en Colombia.
- **Personas Extranjeras con derecho a trato nacional.** De acuerdo al artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015, las personas extranjeras recibirán trato nacional cuando se cumpla alguna de las siguientes tres condiciones, para lo cual se verificará por la Entidad en el orden que se relaciona y de manera excluyente: 1) que la persona extranjera provenga de un país con el cual exista algún Acuerdo Comercial de los señalados en el titulo ACUERDOS COMERCIALES de las condiciones específicas de contratación; 2) que exista certificado de Trato Nacional por Reciprocidad expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia con el país del cual es originario la persona extranjera; o 3) que la persona extranjera provenga de un país miembro de la Comunidad Andina.

El origen de la Persona Extranjera se verificará del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente o de los documentos que hagan sus veces.

Para el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, se otorgarán los puntos cuando **todos** los miembros hayan acreditado el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas en la tabla anterior.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

DOCUMENTOS POSTERIORES A LA ADJUDICACIÓN

El proponente favorecido con la adjudicación, deberá presentar dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato:

I. Documento del Análisis de precios unitarios (A.P.U.)

El contratista elaborará los 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, herramientas y equipos 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:

- ✓ Materiales y desperdicio: Los necesarios (especificar).
- ✓ Herramientas y equipo: Los necesarios (especificar).
- ✓ Mano de Obra: Cuadrilla o cuadrillas requeridas.

No se acepta expresar subcontratos en los análisis de precios unitarios.
Si el proponente omite uno o más insumos, equipo o herramienta en los análisis de precios unitarios, o no incluye los costos de movilización y transporte de materiales o equipo a utilizar, cuando así se requiera, estos cotos deberán ser asumidos en obra y así cumplir con las especificaciones técnicas.

Adicionalmente es necesario elaborar los siguientes cuadros complementarios:

- **Cuadro de cuadrillas:**

El cuadro de cuadrillas se realizará según tipo (albañilería, carpintería en madera, pinturas, etc.), señalando su conformación (oficiales, ayudantes, etc.). Se indicará el valor del salario, éste y sus componentes deben ajustarse a lo establecido por la ley, el resultado deberá expresarse en jornal (la remuneración de un día de trabajo) y será trasladado a la casilla de mano de obra en los APU.

Las cuadrillas tipo a utilizar deben estar de acuerdo con la actividad a desarrollar para cada actividad. Solo se aceptará una cuadrilla por especialidad en cada APU, es decir no pueden existir 2 o más cuadrillas iguales en un mismo APU, pero si es posible que un APU necesite el empleo de varias cuadrillas de distinto género.

- **Análisis unitarios básicos de concretos y morteros:**

Se realizará uno por cada uno de los solicitados en las especificaciones técnicas necesarios para la ejecución de la obra, incluidos los impermeabilizados.

En caso de que un análisis de precio unitario requiera de un concreto y/o mortero además de los otros materiales necesarios, se debe utilizar el resultante del APU.

EL VALOR TOTAL DE CADA UNO DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU) DEBERÁ SER REDONDEADO A MÁXIMO DOS DECIMALES, ESTE VALOR DEBERÁ SER IGUAL APRESENTADO EN EL CUADRO DE PRESUPUESTO ADJUNTADO A LA PROPUESTA

II. Programación de obra

El contratista, en el momento en que sea firmado el contrato y previo a iniciación de trabajos, debe presentar el programa detallado de obra a realizar por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación software tipo Proyecto similar en un diagrama de barra, discriminando en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos. Este trabajo se entregará a la supervisión dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del contrato. Deberá incluir: la secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad) y programa detallado

de personal por actividades.

5.1.4.3 FACTORES DE DESEMPATE

En caso que se presente igualdad en el puntaje total de las ofertas evaluadas se aplicarán los siguientes criterios de desempate, que se consideran sucesivos y excluyentes, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue:

1. Se escogerá la propuesta que haya obtenido la mayor calificación en la evaluación técnica.
2. Si después de aplicar estos criterios, persiste el empate, se entenderá que las ofertas se encuentran en igualdad de condiciones, para lo cual se aplicarán los siguientes criterios:
3. Si persiste el empate, la ENTIDAD utilizará las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido.
4. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
5. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
6. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
7. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
8. Si con la aplicación de los criterios de desempate, los proponentes continúan empatados, se seleccionará la mejor oferta mediante sorteo a través de balotas, en presencia de los participantes del proceso mediante el siguiente procedimiento: Se colocan dentro de una bolsa, el número de balotas correspondientes al número de proponentes cuya propuestas se encuentren en empate, escogidas por cada uno de los proponentes; El número de cada balota será el que identifique a cada uno de los proponentes; seguidamente uno de los asistentes a la reunión escogerá la balota y permitirá la salida de una balota con la cual se establece el nombre del adjudicatario, según el número que lo identifica y el orden de elegibilidad de los proponentes.

NOTA 1: Para efectos de los factores de desempate, únicamente serán tenidos en cuenta los formatos y certificaciones presentados HASTA la fecha de cierre, por lo cual en NINGÚN caso serán recibidos de manera posterior.

NOTA 2: BENEFICIOS DE LA LEY 361 DE 1997, para hacerse acreedor al puntaje establecido en la norma enunciada, los proponentes individuales y los integrantes de los proponentes plurales deberán presentar certificado vigente expedido por la oficina del Ministerio de Trabajo de la respectiva zona, en el que conste que el personal discapacitado ha sido contratado con por lo menos un año de anterioridad y adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación y para tales efectos dicha certificación se entenderá cumplida con la suscripción del Anexo No. 1 - Carta de Presentación de la Propuesta.

NOTA 3: Para los efectos previstos en este numeral, la experiencia acreditada en la oferta corresponde al cómputo total de la experiencia mínima habilitante y la experiencia adicional aportada objeto de ponderación, en los casos en que aplique.

5.1.4.4 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:

Sólo serán causales de rechazo las previstas en el estudio previo y/o pliego de condiciones y las expresamente señaladas en la ley. Por lo tanto, de conformidad con lo señalado en el numeral sexto, artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o derogue, la ENTIDAD rechazará las propuestas en los siguientes eventos:

1. Cuando el proponente o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades fijadas por la Constitución y las normas aplicables a la contratación pública.
2. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos alterados, enmiendas, tachaduras o entrelineados, que impidan la selección objetiva de las propuestas.
3. Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y solicitada su aclaración, no se presente o se presente en forma incompleta, extemporánea o insuficiente las aclaraciones solicitadas , salvo cuando el evaluador pueda inferir o deducir la información necesaria para la comparación de los demás documentos que conforman la propuesta, en los términos que establece la ley y/o los pliegos de condiciones.
4. Cuando se presente la propuesta en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
5. Cuando el proponente no cumpla con todos y cada uno de los indicadores financieros establecidos en los Pliegos de Condiciones.
6. Cuando el objeto social principal del oferente, o de cada uno de los miembros de la Unión Temporal o Consorcio o la actividad mercantil del comerciante no tenga una relación directa con el objeto del proceso de selección.
7. La presentación de varias ofertas para el mismo proceso, para el mismo ítem o para el mismo grupo en caso de ser así la forma de adjudicación, por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente.
8. Quien no presente propuesta económica en el formato establecido por el Instituto Colombiano Agropecuario - Ica en los términos establecidos en el presente pliego de condiciones, debidamente suscrita y firmada por la persona competente.
9. Cuando el cualquier valor ofertado, luego de ser verificado, corregido y ajustado al peso, sea mayor al 100% del respectivo valor o, indicado en este pliego de condiciones; o cuando el Precio Unitario Propuesto para cualquiera de los ítems, corregido y ajustado al peso, sea mayor al 100% del Precio Unitario Oficial fijado.
10. Cuando la inscripción en el Registro Único de Proponentes no se encuentre vigente y en firme dentro del término establecido en este pliego, es decir máximo hasta el término de traslado del informe de evaluación.
11. En el evento alguno de los integrantes de un Consorcio o de una Unión Temporal, oferente, no esté inscrito, clasificado y calificado en el Registro Único de Oferentes en la actividad especificada y grupo exigido, con anterioridad al cierre del proceso de selección.
12. Cuando el proponente no cumpla con asuntos relativos a la capacidad o las acredite con posterioridad a la fecha del cierre del proceso de selección.
13. Cuando le sobrevengan al proponente circunstancias que le impidan legalmente adjudicarle el contrato.
14. Cuando no cumpla con las condiciones técnicas mínimas.
15. Cuando no se cumplan con las especificaciones técnicas obligatorias
16. Cuando la garantía de seriedad de la propuesta no sea presentada de forma simultánea con la oferta.
17. Cuando el proponente no subsane la información solicitada por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, respecto de un requisito o documento habilitante, a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, esto es en el TÉRMINO PRECLUSIVO Y PERENTORIO establecido por la Entidad
18. Cuando para el mismo proceso de selección se presenten varias propuestas por el mismo Proponente o integrante del proponente, por sí o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente, o cuando uno o más socios de la persona jurídica proponente o su representante legal sean socios o representante legal de otra persona jurídica proponente en este mismo proceso, o cuando uno o más socios de la persona jurídica proponente, o su representante legal se presenten como personas naturales en este mismo proceso.
19. Cuando no se aporte, modifique o altere los anexos fijados por la entidad o cuando algunos de ellos no se firmen.

20. Cuando cualquier valor ofertado, luego de ser verificado, corregido y ajustado al peso, sea mayor al 100% del respectivo valor o, indicado en este documento; o cuando el Precio Unitario Propuesto para cualquiera de los ítems, corregido y ajustado al peso, sea mayor al 100% del Precio Unitario Oficial fijado.
21. Cuando la Oferta se presente extemporáneamente o no se presente en la plataforma SECOP II, o se remita por correo, correo electrónico o fax.
22. Cuando el proponente no oferte todos los ramos de seguro requeridos por el Instituto Colombiano Agropecuario - Ica en su totalidad, incluidas todas las sedes si es del caso.
23. Cuando los ítems ofertados no correspondan exactamente a la descripción técnica exigida en el Pliego de Condiciones.
24. Cuando la propuesta fuere presentada por una persona natural o jurídica que haya intervenido, directa o indirectamente, en los estudios o proyectos o participado en la elaboración de los pliegos de condiciones o por las firmas cuyos socios o personal a su servicio hayan tenido tal intervención.
25. Cuando el oferente se encuentre en curso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 1474, Articulo 90.
26. Cuando se omita alguno de los valores unitarios que se deben ofertar como parte de la propuesta económica o cuando en la casilla del valor requerido en la oferta económica se indiquen valores negativos o se indiquen valores en cero ($0,00) o no se oferten.
27. Estar incursa la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural en causal de disolución o liquidación o liquidación judicial obligatoria.
28. Se demuestre que, a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente no se encuentra al día, durante los últimos seis (6) meses con el cumplimiento en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Profesionales y los aportes parafiscales, cuando a ello hubiere lugar, en cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
29. Cuando habiendo presentado su oferta bajo la plataforma del SECOP II y siendo un proponente plural, ha presentado su oferta desde la cuenta de uno de sus integrantes.
30. Las personas naturales, jurídicas, integrantes de Consorcios o Uniones temporales, que hayan suscrito contratos con el ICA en vigencias anteriores, estén ejecutados, hayan superado el término de liquidación de cuatro meses (correspondientes a la liquidación bilateral) y/o se encuentren en curso de declaratoria de incumplimiento, a la fecha de cierre (apertura de ofertas), no podrán participar en el presente proceso de contratación.
31. En los demás casos expresamente establecidos en el presente pliego de condiciones y en la Ley.

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 aparece a continuación:

N	1	2	3
Clase	Especifico	General	General
Fuente	Interno	Externo	Externo
Etapa	Ejecución	Selección	Evaluación
Tipo	Operacional	Económico	Económico
Descripción	Incumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas exigidas	Variaciones en la Tasa Representativa del Mercado.	La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista al momento de presentar su propuesta económica a la administración
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Incumplimiento de contrato.	Incremento del valor del contrato	Precios artificialmente bajos
Probabilidad	2	2	1
Impacto	3	3	1
Valoración	5	5	2
Categoría	Riesgo MEDIO	Riesgo medio	Riesgo bajo
¿A quién se le asigna?	Contratista	Contratista.	Contratista
Tratamiento/Control a ser implementado	Hacer efectiva la garantía de incumplimiento	Análisis de las variaciones en la TRM y proyecciones de la misma.	Requerir al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado
Impacto después del tratamiento	1	1	1
	2	2	1
	3	3	2
	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?	Si	SI	SI
Responsable por implementar el tratamiento	El gerente del proyecto	Área económica	Gerente del proyecto- comité económico evaluador- comité de adquisiciones
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Durante la ejecución	Durante la elaboración de la invitación pública y la evaluación de las propuestas	Durante la evaluación
Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Hasta el término de ejecución del contrato.	Hasta el cierre del proceso	hasta la adjudicación y/o declaratoria de desierto
Monitoreo y revisión	Verificando las condiciones y especificaciones técnicas exigidas, durante la ejecución del contrato.	Durante la estructuración	Por medio de la verificación de los valores ofertados
	Etapa contractual - Ejecución	Etapa Precontractual – contractual.	Etapa contractual

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS 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/o los contratistas seleccionados, 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:

RIESGOS ASEGURABLES PARA LOS GRUPOS 1 Y 2			
RIESGOS	**VALOR ASEGURABLE**	**VIGENCIA**	**DEFINICIÓN**
Garantía de Seriedad de la oferta	Equivalente al diez (10%) del valor de la oferta.	Noventa (90) días calendario, contados a partir fecha de cierre del proceso. Su vigencia para todos los efectos será hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento del contrato.	La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: 1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. 2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. 3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario. 4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. En virtud de lo señalado por el artículo 44 de la Ley 610 de 2000, la garantía de cumplimiento cubrirá los perjuicios causados a la entidad estatal como consecuencia de la conducta dolosa o culposa, o de la responsabilidad imputable a los particulares, derivados de un proceso de responsabilidad fiscal, siempre y cuando esos perjuicios deriven del incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato amparado por la garantía.
Cumplimiento	Equivalente al veinte **(20%)** del valor total del contrato.	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
Calidad del los servicios	Equivalente al veinte **(20%)** del valor total del contrato.	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Equivalente al veinte **(20%)** del valor total del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad de los bienes suministrados.
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Equivalente al cinco **(5%)** del valor total del contrato.	Vigencia igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.	Este amparo tiene por objeto cubrir a la entidad de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, frente al personal requerido para la ejecución del contrato amparado.
Estabilidad y calidad de la obra **(NO APLICA PARA EL GRUPO 1**)	Equivalente al veinte **(20%)** del valor total del contrato.	Vigencia de cinco (5) años a partir del recibo final de obra.	Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad de la obra.
Seguro de responsabilidad civil. **(NO APLICA PARA EL GRUPO 1**)	200 smmlv	Por el término de ejecución del contrato.	Esta garantía cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.

8. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DEL ICA:

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 2020.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciado la existencia de la necesidad de contratar los bienes y/o servicios descritos anteriormente, para lo cual resulta imprescindible adelantar el correspondiente proceso de contratación tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad y por consiguiente se aconseja adelantar el proceso contractual respectivo y lograr el perfeccionamiento del mismo.

9. ANEXOS:

Hacen parte integral del presente estudio previo los siguientes anexos:

1. MATRIZ DE RIESGOS (identificar exclusivamente los riesgos Técnico)
2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP
3. Informes de diagnóstico de la infraestructura Física
4. Presupuesto de obra
5. Anexo de especificaciones técnicas mínimas y condiciones de obra
6. Acta de aprobación del proyecto u obra (forma 4-1103)

ALBERTO CASTELLANOS TRUJILLO
Coordinador Grupo Gestión Infraestructura Física y Mantenimiento

Proyectó parte jurídica: Carlos Alberto Díaz Agudelo - Grupo de Gestión Contractual
Proyectó parte técnica: Ing. Harol Sua - Grupo Gestión Infraestructura Física y Mantenimiento.
Ing. Manuel Félix - Grupo Gestión Infraestructura Física y Mantenimiento **Proyectó parte económica**: Juan Carlos Contreras- Grupo de Gestión Contractual
V.Bo. Diego Oswaldo León Rifaldo – Coordinador Grupo Gestión Contractual