SRVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CAUCA.

CENTRO AGROPECUARIO. ESTUDIO DEL SECTOR CONSTRUCCION. MINIMA CUANTIA PROYECTO: **CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS ÁREAS DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA, AMBIENTAL Y SISTEMAS MEDIANTE AGRICULTURA DE PRECISIÓN EN EL CENTRO AGROPECUARIO REGIONAL CAUCA**

1. INTRODUCCION

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece el deber de las entidades estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al proceso de contratación desde la perspectiva legal, financiera, organizacional técnica y de análisis de riesgo.

El sistema de compras debe orientarse a satisfacer las necesidades de la entidad estatal y a obtener un mayor valor por el dinero público. La entidad debe determinar cuál es la necesidad y como satisfacerla, como y quienes pueden proveer las obras requeridas y como puede desarrollarse el proceso de contratación para satisfacer la necesidad

En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, reunir información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso. Lo anterior, con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La contratación de obras civiles de construcción, adecuaciones o mantenimiento de infraestructura por parte de las entidades del estado, se enmarca dentro del sector construcción de la economía.

Luego de tres años de crecimiento continuo, el sector de la construcción se enfrenta a desafíos como el alza de las tasas de interés, el aumento de los costos de producción y la incertidumbre en materia de planificación urbana en un año de elecciones regionales y locales.

La construcción, piedra angular de la política económica y social en Colombia, enfrentó desafíos significativos en 2023 que obstaculizaron su progreso natural. Sin embargo, 2024 se presenta como una oportunidad crucial para revitalizar este sector económico, abarcando tanto la construcción de edificaciones, principalmente viviendas, como la de infraestructura.

En cuanto a la infraestructura, el balance de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) para 2023 revela un promedio de 76% de ejecución en el programa de concesiones 4G, y la construcción de la infraestructura 5G está programada para comenzar. Las nuevas administraciones municipales han sido respaldadas por el electorado con programas de apoyo a la construcción, destacando

proyectos como las líneas del Metro en Bogotá y la infraestructura social planificada. Además, como visión de futuro, existe el plan maestro de transporte Intermodal actualizado con vigencia 2021 - 2051; de forma complementaria, el Conpes 4118 establece la política nacional portuaria.

Los gremios del sector han identificado con precisión la coyuntura actual. En el ámbito de la construcción de edificaciones, Camacol reporta una disminución de más de 50% en las preventas de viviendas durante 2023, por lo que se anticipan retrasos en la construcción de viviendas formales en 2024 y posiblemente un aumento en la vivienda informal debido a la creciente demanda. A pesar de estos desafíos, el año concluye con un punto de inflexión alentador, respaldado por la iniciación de la entrega de subsidios familiares de vivienda para VIS y la tendencia a la baja de las tasas de interés.

La sostenibilidad en el sector de la construcción

Tanto la obra privada como la pública deben mirar en este 2023 hacia la sostenibilidad de manera ineludible. El sector de la construcción es responsable de casi el 40% de las emisiones de dióxido de carbono. En gran parte esto se debe a los materiales que se emplean, por lo que debe ser un reto cambiarlos en un futuro muy cercano.

Un buen ejemplo de materiales respetuosos con el medio ambiente son los paneles sándwich, que pueden emplearse en fachadas y cubiertas de cualquier tipo de construcción. Su proceso de fabricación es altamente ecológico, tienen una gran durabilidad, son reciclables y garantizan un gran aislamiento del interior.

Para garantizar la sostenibilidad no solo hay que mirar a las nuevas construcciones, sino que se puede mejorar las ya existentes. En ocasiones basta con reformas ciertas partes clave con materiales nuevos para certificar esa eficiencia. “El sector constructor está contribuyendo cada vez más con la mitigación al cambio climático. Estos resultados evidencian una contribución del sector, a través de lineamientos de construcción sostenible que generan ahorros de agua y energía en las edificaciones, pero, sobre todo, que generan capacidades empresariales para esta transformación hacia la sostenibilidad como centro de los negocios”, afirmó Sandra Forero, presidenta de Camacol, que auguró que en 2023 una de cada cinco viviendas de Colombia será sostenibles.

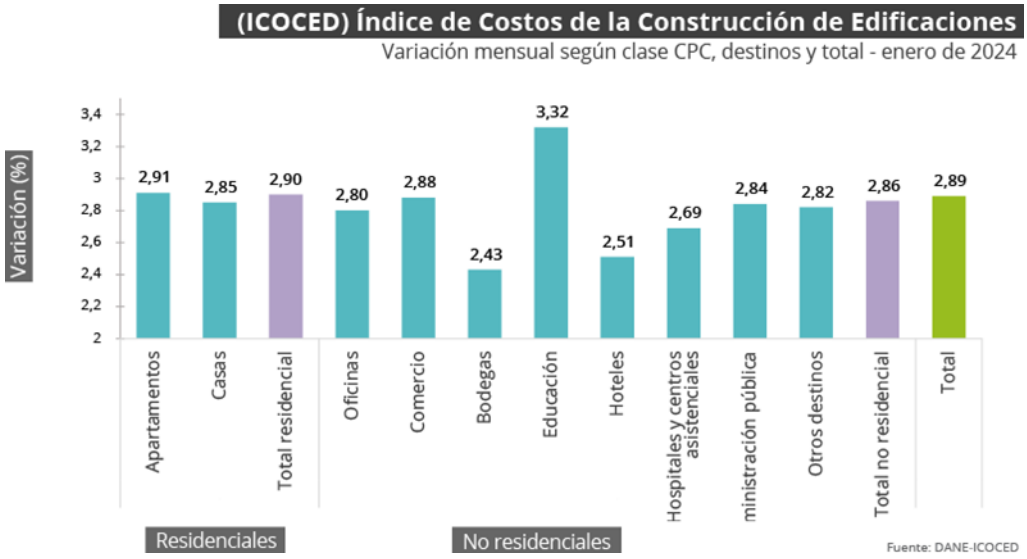
3. VARIABLES ECONOMICAS QUE INCIDEN EN LOS PRECIOS

Básicamente los precios de la construcción se afectan por el alto índice de inflación (9,2%) en 2023, que inciden el alza de los precios de los materiales que fue muy notoria en 2023 y los precios al alza de la mano de obra. Igualmente, la tasa de cambio del peso frente al dólar que incide en el incremento de precios de los materiales importados.

La inflación se presenta como uno de los principales desafíos que el sector de construcción e infraestructura enfrentará en Colombia durante 2024. El incremento en los costos de insumos y materiales, que en muchos casos han crecido mucho más que el porcentaje de inflación cubierto en los contratos de concesión podría poner en peligro la sostenibilidad financiera de los proyectos

VARIACION PRECIOS MATERIALES CONSTRUCCION Y FERRETERIA

En enero de 2024, la variación mensual del ICOCED fue 2,89%, en comparación con diciembre de 2023. La clase CPC V.2 A.C de edificaciones residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (2,90%), mientras que la clase CPC V.2 A.C de edificaciones no residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (2,86%). Fuente: DANE



Es claro que el incremento en los insumos y materiales tiene gran incidencia en el presupuesto de cualquier obra, pero existe otro factor que impacta de manera significativa en los costos totales. Se trata de los precios de mano de obra construcción que, en Colombia, están enmarcados y regulados por el salario mínimo leal vigente.

El sector de la construcción no se exceptúa de esta medida, con lo cual los precios de mano de obra construcción Colombia aumentan y causan un impacto mayor que en otros campos productivos, dadas las circunstancias adversas que acompañaron a la construcción durante el año 2023.

2.2 TÉCNICO

El mantenimiento locativo hace referencia a la instalación, reparación, revisión y adecuación de diferentes elementos fijos y móviles de las diferentes locaciones. Dentro de ello también podemos encontrar:

- Pintura general de interiores y exteriores (fachadas).
- Aplicación de vinilo tipo 1 y tipo 2, pintura de aceite, coraza, tráfico pesado y epóxica.
- Construcciones livianas en drywall y superboard (muros y techos).
- Cielorrasos en PVC.
- Enchapes en cerámica y porcelanato (pisos y muros, baños y cocinas).
- Impermeabilización de cubiertas y canales.
- Instalación de cubiertas (tejas eternit, traslúcidas y termoacústicas).
- Instalación y cambio de chapas en general.
- Ornamentación (rejas, puertas y ventanas metálicas).

- Vidriería (vidrio tradicional y vidrios de seguridad en todos los calibres).

Las adecuaciones y obras civiles, por tanto, requieren de especialistas y de mano de obra calificada, que faciliten una elección de las fases del proceso, incluidos también los materiales a emplear. Todo esto, hace parte de la gestión en obras civiles que realizan empresas que prestan este servicio.

La labor que realiza la empresa especializada en gestión de adecuaciones y obras civiles, permite no caer en reprocesos y en muchas ocasiones ahorrar en materiales, mejorando de esta manera el estado de los espacios en las empresas. Lo anterior, es posible gracias a un análisis llevado a cabo por especialistas con la experiencia de determinar cualquier tipo de mejoras en obras civiles, al mismo tiempo que contribuye con la rentabilidad de las organizaciones.

Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo un diagnóstico inicial en obras civiles, aterrizado las condiciones de las instalaciones, para que, tanto la expectativa del cliente como las posibilidades técnicas, estén alineadas de acuerdo con las necesidades de habitabilidad para aquellos que hacen uso de los espacios.

Las adecuaciones y obras civiles deben realizarse bajo el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10. Esta normativa rige a los constructores y permite un control de calidad en obras civiles, estableciendo parámetros claros para que se cumplan ciertos requisitos de carácter técnico-científico para el diseño y construcción de estructuras sismo resistentes, con el fin de proteger la vida de los habitantes y visitantes de las instalaciones de cualquier edificación.

Por lo tanto, el mantenimiento y reparación de las edificaciones aumenta su vida útil, promueve la apreciación en el mercado inmobiliario, mejora el desempeño de los equipos e instalaciones en general, brinda reducción de costos, además de garantizar la seguridad y comodidad de todas las personas que lo utilizan. Son diversos los beneficios que brinda a los gerentes, empleados y personas en general el contar con edificaciones en óptimas condiciones.

Esta actividad debe ser realizada por una empresa legalmente calificada. Toda organización necesita una planificación bien preparada para evitar imprevistos y pérdidas, y un tercero especializado en mantenimiento de las edificaciones es la solución adecuada para llevar a cabo la planificación y todas las actividades requeridas, como eléctrica, hidráulica, conservación y limpieza, entre otras.

3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

Procesos con objeto similar adelantados por el estado en el último año

ENTIDAD	DESCRIPCION	FECHA PUBLICACION	TIPO DE PROCESO	VALOR
ICBF-MC-010-2024-QUINDIO	Adecuaciones del CDI La Colina	31/08/2024	Mínima cuantía	49.825.223
Rama Judicial Sincelejo. MC 16 DE 2024	ADECUACIONES LOCATIVAS DESPACHO	30/08/2024	Mínima cuantía	24.182.677
MC-VLL-CNPB-0025-2024. SENA VALLE	ADECUACIONES NECESARIAS PARA BARANDAS Y PASAMANOS	22/07/2024	Mínima cuantía	69.681.838
MC-RSR-CASA-093-2024. SENA RISARALDA	Adecuaciones Tecnoparque	22/07/2024	Mínima cuantía	50.100.010
MC-CSN-CAFEC-015-2024. Sena Casanare	ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA EN LA SUBSEDE MANARE	17/07/2024	Mínima cuantía	84.581.951
IMC-014-2024. Gobernación de Bolívar	MEJORAMIENTO, ADECUACIONES MENORES	11/07/2024	Mínima cuantía	122.300.885

9015333. Distrito especial Ciencia Medellín	Intervenir las cubiertas, canales y bajantes en las sedes externas	25/06/2024	Mínima cuantía	129.661.605
SENA CORDOBA MC-CDB-CCIT-022-2024	CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES FISICAS	23/09/2024	Mínima cuantía	105.856.937
DIAN IMC-00-041-2024	ADECUACION, REMODELACION Y MANTENIMIENTO DE ACCESO	10/09/2024	Mínima cuantía	29.960.665
ICBF-MC-009-207040-2024-AMAZONAS	MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y ADECUACIONES AL INMUEBLE DEL ICBF	10/09/2024	Mínima cuantía	130.000.000
ICBF-MC-009-2024-CHOCO	REALIZAR MANTENIMIENTOS, ADECUACIONES Y REPARACIONES LOCATIVAS	10/09/2024	Mínima cuantía	130.000.000
TIBASOSA PC-MT-MC-040-2024	MANTENIMIENTO Y ADECUACION AULA MULTIPLE IE TECNICO INDUSTRIAL	10/09/2024	Mínima cuantía	35.458.458
SUSACON MC-MIN-032-2023	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DEL PALACIO MUNICIPAL	12/09/2024	Mínima cuantía	18.999.923
Rama Judicial –Medellín	MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES	6/09/2024	Mínima cuantía	25.819.502
SENA ANTIOQUIA MC-ANT-CTPGA-023-2024	ADECUACION DE CAFETERIA	5/09/2024	Mínima cuantía	31.566.522
SENA DC MC-DC-CSF-744-2024	Contratar diferentes adecuaciones Centro de servicios financieros	4/09/2024	Mínima cuantía	74.999.978
ICBF Arauca MC-013-2024	REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS Y ADECUACIONES EN SEDES	3/09/2024	Mínima cuantía	130.000.000
SENA cetro agropecuario Buga MC-VLL-CAB-0046-2024	ADECUACION Y REMODELACION	3/09/2024	Mínima cuantía	125.398.032
SENA Nariño MC-NRÑ-BS-CSCLI-030-2024	ADECUACION DE CUBIERTAS	3/09/2024	Mínima cuantía	129.971.262
VILLAPINZON	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DEL ESPACIO PUBLICO	3/09/2024	Mínima cuantía	36.400.000

Como podemos observar, El estado ha contratado en los últimos meses diferentes obras relacionadas con adecuaciones de infraestructura y mantenimiento de edificaciones a nivel nacional. En la muestra se reflejan 20 procesos de mínima cuantía entre los cuales sobresale el SENA con un total de 8 procesos. La entidad utilizará la modalidad de Mínima cuantía por el monto estimado.

1. ESTUDIO DE LA OFERTA

1.1 DINAMICA DEL SECTOR

La dinámica de la contratación de obra pública en las entidades del estado se rige de acuerdo con los lineamientos y normas estipulados a través de Colombia Compra eficiente, entidad que regula la contratación en nuestro país.

El numeral 1° del artículo 32 del ECE, define el contrato de obra como aquél cuyo objeto es la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago10. Debe entenderse necesariamente que la parte contratante corresponde a una entidad estatal, en consonancia con lo dispuesto en los artículos 1° y 2° de la ley 80 de 1993. Al respecto dispone:

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

Con esta definición, el legislador limitó la naturaleza de los contratos de obra a las actividades de trabajos materiales exclusivamente sobre bienes inmuebles, independientemente de su modalidad de ejecución y pago. De esta forma, acogió la posición de una parte de la doctrina y del derecho comparado, que vinculan la tipificación del contrato de obra a aquellas actividades realizadas sobre bienes inmuebles.

En los procesos de contratación de obras civiles con el Estado participan a través del Secop II las empresas cuyo objeto social es la construcción y las personas naturales aptas para contratar obras, tales como los maestros y técnicos de construcción (obras pequeñas) y los Ingenieros Civiles y arquitectos (obras de mayor tamaño).

Entre los actores de la cadena de valor de las industrias de construcción y energía, se requiere que adopten mejores prácticas en materia de innovación y sostenibilidad y que ayuden a aumentar la eficiencia energética en las edificaciones.

Así mismo, algunas de las prácticas que se busca reforzar a futuro en la industria de la construcción, son las que tienen que ver con la autogeneración y almacenamiento de energía, así como iluminación y medición inteligente.

Se busca que la industria se convierta en un modelo de integración regional con planeación ordenada del territorio y compromiso por el desarrollo sostenible; así como posicionarse como un referente por su alta productividad, innovación y aplicación de nuevas tecnologías con altos estándares de calidad y seguridad industrial.

En la actualidad, un total aproximado de 69.000 empresas pertenecen a este sector, donde la mayoría de ellas (77 %) son microempresas.

Además, La arquitectura y la ingeniería civil han sido las carreras más demandadas en el campo de la construcción en Colombia. Cuentan con cerca de 67.000 y 75.800 profesionales activos, respectivamente, según cálculos de la Sociedad Colombiana de Arquitectos y de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

4. IDENTIFICACION DE PROVEEDORES POTENCIALES

Además del potencial global de proveedores mencionado (69.000 empresas y 142.800 profesionales de arquitectura e ingeniería), identificamos una muestra de las empresas constructoras más representativas de Popayán y el Valle del Cauca, que por cercanía geográfica son las más interesadas en participar en los procesos de contratación de obra pública en nuestra Región.

RAZÓN SOCIAL	CIUDAD	DIRECCION
Constructora Adriana Rivera	Popayán	Calle 14N # 6-53
Constructora Gracol sas	Popayán	Cra 17 # 19n-238
Integral construcciones sas	Popayán	Cra 10N # 1N-39
Grupo Alza constructora sas	Popayán	Calle 10N # 6ª-117
Constructora Madecon s. a	Popayán	Calle 3 # 5-56
Ingenies Idecam sas	Popayán	Calle 13N # 7-04

Escala constructora sas	Popayán	Calle 7N # 7 A -78
Constructora AICCI	Popayán	Cra 7 # 16N-25
Asovit constructora	Popayán	Transversal 21 # 23-37
Ospina Aquarela	Popayán	Cl. 5 Nte. #22-40
CONSTRUCTORA ENCORD Y JCC S.A.S	Popayán	Cra. 6 #44N 36
Construdiseño Popayán	Popayán	Cl. 16a Nte. #7-2 a 7-58
Genesis inversiones y construcciones SAS	Popayán	Cl. 8 #10-6
Constructora SL	Popayán	Cl. 10 Nte. # 10-73
Henry Paz arquitectos	Popayán	Cl. 5 Nte. #Carrera 6a Oficina 124
Urbano y Simmonds Constructora	Popayán	Cra. 4 # 1-73
Habitek Constructora	Cali	Cl. 20 #11852, Barrio Pance
Constructora Sintagma Ltda	Cali	Carrera 103 #16180
PyC Constructora	Cali	Cra. 8 # 34-67
Calisa Constructores S.A.S.	Cali	Cl. 5 #66b - 67
Buenavista Constructora y Promotora	Cali	Cl. 5b #40-13,
Latco s. a	Cali	Cl. 17 Nte. #9N-23
Construandes Sa	Cali	Cl. 2 Oe. #24F 60
DI CONSTRUCCIONES S.A.S	Cali	Cl. 67 Nte. #8 - 65
Convalle	Cali	Cl. 5 #146-171
Constructora Diversificar SAS	Cali	Cra 85A #13a-45
Sainc Ingenieros Constructores	Cali	Cra. 100 #5-169
ESDIEZ Constructora	Cali	Cl. 2 Oe. #24f - 20
Marval	Cali	Cra. 100 #11-60

Podemos comprobar que existe un gran potencial en cuanto a pluralidad de oferentes, lo que garantiza un número alto de proponentes inscritos y la libre competencia.

-

5.ESTUDIO DE PRECIOS DEL MERCADO

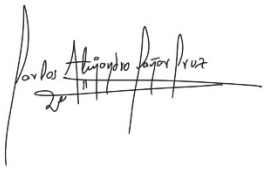
Para definir el presupuesto oficial con base en los precios del mercado, se solicitaron Dos (2) cotizaciones por parte del área técnica a profesionales arquitectos e ingenieros de la Región. (Ver anexo cuadro de precios de mercado presentado por el área solicitante).

Con base en el cuadro, la entidad concluye que el presupuesto oficial estimado es CUARENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO DOS PESOS M/C ($ 46.397.102)

DARIO BERNARDO MONTUFAR BLANCO

SUBDIRECTOR E CENTRO AGROPECUARIO

ELABORO



Carlos Alejandro Cañar Cruz

Ingeniero Infraestructura del SENA Regional Cauca