Ibagué, 12 de mayo de 2023

SENA - CFP 739226

RADICACIÓN RECIBIDA

No: 73-1-2023-002865

15/05/2023 17:21:44

Señor
ALEXANDER MONTEALEGRE RAMIREZ
Subdirector (e)
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de industria y Construcción
Ciudad

Asunto: Solicitud inicio proceso de contratación para la obra Adecuación Fachadas y Cubierta Ambiente Hábitat, del Centro de Industria y Construcción Regional Tolima.

Respetado subdirector (e) Alexander:

Por medio de la presente, le solicito atentamente para que de inicio al proceso de la contratación para la obra adecuación fachadas y cubierta del ambiente Hábitat del Centro de Industria y Construcción Regional Tolima, en las condiciones para satisfacer una necesidad prioritaria.

1. **Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer:**

   ¿por qué y para qué se requiere esta contratación?

El Centro de industria y construcción cuenta con una infraestructura de 960 metros cuadrados nave 6, destinadas para las formaciones del área de la construcción con laboratorios incluidos (BIM y pavimentos-suelos) que tiene altas deficiencias en su mampostería, pisos, fachadas, cubiertas y sistema de ventilación o aireación que pese a su inversión en la red lógica y eléctrica - iluminación, no está terminada en su completitud ocasionando diversas dificultades y riesgos asociados al daño de equipos-máquinas y mobiliario sumado al deterioro de la estructura y redes de datos y eléctrica.

El centro de Industria y construcción, en la búsqueda de brindar procesos de formación con calidad y atender las necesidades de formación de la región ha gestionado procesos de construcción y adecuación de ambientes de formación que permitan el desarrollo de los procesos formativos y de bienestar para sus aprendices, instructores, funcionarios y comunidad educativa en general. Teniendo

en cuenta que las condiciones en evidente deterioro en las fachadas y cubierta de la nave 6 ambiente Hábitat, donde se imparte formación a todos los aprendices del área de construcción y áreas afines se hace necesaria una intervención prioritaria tanto en la cubierta como en sus 4 fachadas, que es estrictamente necesario contar con unos ambientes seguros y derivado de ello gestar acciones para la intervención inmediata , ya que en este momento existe un inminente riesgo concerniente al desprendimiento de las placas de fibrocemento que integran los ambientes, aunado al oxidamiento y deterioro de la estructura metálica lo cual inclusive, más adelante puede derivar en un inminente colapso, riesgo a los cuales están siendo expuesta la comunidad educativa en general, ello sin contar que contiguo al mencionado ambiente de formación se encuentra las Instalaciones de Tecno academia, de tal suerte que es transito obligado de niños y niñas por dicho sector, lo que sin duda alguna los afecta indirectamente al no estar la infraestructura en buenas condiciones, es por ello que centro de formación debe garantizar y proteger la integridad, de quienes están en su interior. Ahora bien, el ingreso de agua de manera incontrolada afecta colateralmente las instalaciones eléctricas existentes, acelerando su deterioro, es del caso señalar que las mismas fueron intervenidas por Dirección General a través de un importante contrato de normalización eléctrica, con un monto que oscila a los Dos Mil Millones de pesos , intervenciones que llevan poco menos de un año y ya se encuentran fallando, de tal manera que de no tomar medidas pertinentes, puede dar origen a un posible detrimento patrimonial con investigación de los diferentes entes de Control. De la misma manera, los equipos que se tienen para los programas de dibujo y modelado; los equipos del laboratorio de suelos y del área de topografía están en posibilidad de pérdida por la entrada incontrolada del agua y al ser hechos previsibles y anunciados, la compañía aseguradora desconoce cualquier tipo de amparo sobre este particular, Es por estas razones que solicitamos nos sea aprobado el cambio de destinación de los recursos que inicialmente fueron asignados para realizar la construcción del cerramiento del centro de industria y construcción por 1183 millones y así realizar la adecuación del ambiente hábitat nave 6 del centro de industria y construcción, realizando actividades que optimizan el recurso y dejarán unos ambientes óptimos y seguros

que faciliten labores formativas de calidad y también preservando los equipos que se tiene. Como se ha descrito, aunado a que los pronósticos del IDEAM, se ha indicado que el fenómeno de la niña se prolongaría, se hace necesario atender la presente urgencia que sin duda alguna es manifiesta y que demandan acciones inmediatas y recursos que conjuren situaciones a tiempo y no más adelante cuando se materialicen daños y hechos que lamentar. Que como servidores públicos debemos responder ante las autoridades por infringir la Constitución y la ley, por la omisión en el ejercicio de sus funciones, el incumplimiento de sus deberes y por la extralimitación en las mismas, en tal sentido desde esta Subdirección de Centro debo manifestar que debo realizar las acciones pertinentes para lograr la intervención estructural del ambiente de formación nave 6, siendo esta la oportunidad, pues se tienen los recursos incorporados al centro de formación en la presente vigencia. Al interior del edificio, se encuentran cinco (5) salas de cómputo, equipos de topografía y laboratorio de suelos, los cuales deben se ser protegidos por su alto costo deben de ser resguardados ante la amenaza de la ola invernal, afectando a la comunidad educativa en un total aproximado de 540 aprendices en las tres (3) jornadas, siendo esto desfavorable para el desarrollo de las competencias de los aprendices de estas áreas, afectando así la cobertura y condiciones de la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyen al desarrollo social, económico y tecnológico del país. En atención a ello el centro de formación ha pensado en medidas extremas como cancelar formaciones, desescolarizar las mismas o implementar un plan de choque como formación virtual afectando el detrimento de la formación programada de modalidad presencial afectando las metas y la seriedad de la entidad. Es importante tener en cuenta que, “durante el primer semestre del 2023, se espera que se mantengan las lluvias en el país por cuenta del fenómeno de la niña. Según El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) anunció, el lunes 6 de marzo de 2023, un incremento de lluvias sobre el territorio colombiano, principalmente sobre las regiones Andina, Orinoquía, Pacífica y Amazonía, por lo que pidió al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA) mayor

concentración durante la nueva temporada de chubascos en el país, por lo que pidió a la comunidad y a las entidades responsables adoptar las medidas preventivas correspondientes.” Teniendo en cuenta el pronóstico anterior, observamos que tanto la cubierta como las fachadas no se encuentran aptas, para enfrentar esta ola invernal con el agravante que en la zona donde se encuentra ubicado el Centro de Industria y Construcción, las lluvias se presentan generalmente con fuertes vientos, el cual genera que se presenten inundaciones y entrada de agua por las fachadas y dar cumplimiento a la resolución 4272 “trabajo en alturas” en el tema de puntos de anclaje. Se requieren con suma urgencia realizar las adecuaciones correspondientes a la cubierta y las fachadas, ya que, en las condiciones actuales, no se encuentran aptas para proteger el interior del ambiente con respecto a este fenómeno.

Se identifican una urgente intervención en la planta 2 de la nave 6, para la adecuación de los muros internos en Drywall, muros exteriores, carpintería en aluminio (puertas y ventanas), pintura de muros, adecuación de pisos, cambio de cubiertas, flanches en cubierta y entre pisos.

Esto genera de conformidad con el árbol de problemas:

a. Deficiencias latentes en estructura, fachada, cubierta, pisos y mampostería por la obra inconclusa
b. Daño de mobiliario, equipos y máquinas al interior de los ambientes nave 6 y riesgo alto de tipo eléctrico y mecánico
c. Incomodidad y limitación en el uso de equipos y material didáctico, origina que los aprendices se retiren o deserten
d. Excesivo y elevado riesgo de tipo físico y mecánico por posibles eventos de accidentalidad o incidentes debido a factores eléctricos y estructural en caso de la existencia corto y daño eléctrico y mampostería, pisos y red lógica.

Generando daños indirectos en:

a. Deterioro en la infraestructura interna y externa como paredes con hongos, desprendimiento de fachada y cielo raso
b. Reducción vida útil de los equipos y material didáctico para dar formación profesional integral de calidad y gasto excesivo en mantenimiento ocasionado por la humedad y agrietamiento
c. Alta tasa de deserción, baja tasa de retención y mala imagen ar la formación con calidad
d. Auditorias, pérdidas de registros calificados, incremento en costos por posibles querellas y mantenimientos extensos por falta en los sistemas SST.

¿Quiénes se beneficiarán de este proceso contractual?

Con la adecuación de estos espacios mejorando sus fachadas y cubierta, en el ambiente hábitat, el centro de industria y construcción estará en la capacidad de atender a la población de los diferentes municipios en el departamento del Tolima y sus alrededores en los programas de formación titulada y complementaria que actualmente se imparten en las diferentes jornadas.

¿En qué o como se beneficiará el Centro con esta contratación?

En adición, los programas de formación del área de construcción cuentan con el apoyo del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC, con el cual este proceso contractual de la adecuación de la nave 6 del ambiente Hábitat se ve patrocinado y permitirá incentivar la ejecución de más programas de formación en esta área tan importante para el crecimiento económico y desarrollo de la infraestructura del país.

Por consiguiente, se requiere adelantar el proceso de contratación respectivo, así como la eventual elaboración y suscripción del acto contractual resultante y su perfeccionamiento, acorde a los parámetros de la Ley 80 de 1993 (Estatuto de la Contratación Estatal), Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Que el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA tiene la misión de ofrecer y ejecutar la formación profesional integral para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas, que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

2. Tipo de contrato:

De acuerdo con la necesidad establecida por la entidad, se define que el proceso que se celebrara ES UN CONTRATO DE OBRA, en la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA.

3. Rubro presupuestal:

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE GASTOS: 922624 CENTRO DEINDUSTRIA Y CONSTRUCCION - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES
Rubro: C-3699-1300-14-0-3699011-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL / ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

Recursos Nación 10

Presupuesto asignado $1.183.000. 000.oo

4. Inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones:

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
72101500;72153900;80111618;81101513	73_9226_128 Contratar la adecuacion del ambiente de construccion Nave 6 del Centro de Industria y Construcción Regional Tolima	6	6	270	0	CCE-02	1	1183000000	1183000000

5. Objeto del contrato:

Contratar la adecuación del ambiente de construcción Nave 6 del Centro de Industria y Construcción Regional Tolima.

6. Plazo de ejecución:

El tiempo establecido para la ejecución del contrato, es de cuatro (4) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución de este (registro presupuestal, aprobación de garantías y acta de inicio).

7. Especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES DE OBRA**		
1,1	Cerramiento provisional en tela verde de polipropileno o en tela tipo serán con una altura de 2.1m. (incluye suministro, transporte, materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	152,39
1,2	Ajuste a diseños arquitectónicos y detalles estructurales muros en fachada	Gbl.	1,00
2	**DEMOLICION**		
2.1	Demolición manual de muros en ladrillos (e=0.15 m).	m2	91,52
2,2	Desmonte muros en superboard hasta 5.0 mts	m2	710,74
2,3	Desmonte muros en superboard hasta 12 mts	m2	249,00
2,4	Desmonte cubierta metálica existente, e=5 cm tricapa	m2	723,65
2,5	Retiro de superboard, cubierta, aislante cubierta de las instalaciones del Sena (incluye cargue, retiro, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado por la autoridad ambiental y/o autoridad territorial)	m3	110,75
2,6	Retiro de escombros (incluye cargue, retiro, transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado por la autoridad ambiental y/o autoridad territorial)	m3	41,18
3	**FACHADAS**		
3,1	Anclaje de 1/2" (Incluye transporte, epoxico, perforación herramientas y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	un	400,00
3,2	Estructura metálica A36 remate cornisas, fachadas, (incluye suministro, transporte, anticorrosivo y pintura y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	kg	10.918,58
3,3	Alfajías en concreto de 21 Mpa, incluye refuerzo, herramienta menor, materiales y mano de obra de acuerdo al detalle arquitectónico de (0.25 ancho X 0.06 alto), (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	54,55
3,4	Muro en bloque #5 e=0.23 altura 10m, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	204,28

3,5	Muros en lamina superboard o similar de 8 mm una cara, pintura tipo koraza junta dilatación con perfilería en lámina galvanizada calibre 20 base 9. (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) incluye tapas, altura hasta 1m	m2	142,83
3,6	Muro en lamina superboard o similar de 8 mm dos caras, pintura tipo koraza junta dilatación con perfilería en lámina galvanizada calibre 20 base 9. (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) incluye tapas. en primer piso.	m2	29,62
3,7	Pañete liso en mortero 1:4 impermeabilizado para muros exteriores altura 8.0 mts, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	449,09
3,8	Pañete liso en mortero impermeabilizado 1:4 para muros interiores e=2 cm, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	400,11
3,9	Muro en bloque de cemento tolete Split de 12*9*39 hasta 4m, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	240,73
3,10	Muro en bloque de cemento tolete Split de 12*9*39 hasta 8 m, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	159,38
3,11	Concreto fluido (Grouting) 21MPa. para dovelas en bloque de concreto, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	513,65
3,12	Viguetas y columnetas de confinamiento de 0.12*.020 mts, incluye acero de refuerzo, (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	556,76
3,13	Fachada en superboard 8 mm sobre estructura metálica, perimetral bajo cubierta y laterales (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	439,58
3,14	Tapas en superboard 8 mm sobre estructura metálica, perimetral bajo cubierta y laterales (incluye suministro, transporte, encintado, masillado, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	400,00
3,15	fachada flotante en mastermil color gris, (incluye suministro, transporte y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción), altura 12 m.	m2	74,52
3,16	Acero de refuerzo 60.000 psi	kg	767,39
4	**BAJANTES Y DESAGUES**		
4,1	Tubería PVC 6" (incluye suministro, transporte e instalación de tubería y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	ml	66,82
4,2	Codo PVC 6" (incluye suministro, transporte e instalación de tubería y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	und	8,00
4,3	Canal en lámina galvanizada cal. 22 de 35x30. (incluye suministro, transporte, instalación, pintura base en wash primer, 3 manos de cromato de zinc, barrera epóxica y acabado en esmalte a base de poliuretano, soportes, elementos de fijación y todo lo requerido para su correcta instalación y recibo a satisfacción (no incluye accesorios de remate).	ml	55,50
5	**CUBIERTAS**		

5,1	Teja termoacústica UPVC ECOROOF 37 3.0 mm 1.07M*11.80M, (incluye suministro, transporte y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción).	m2	606,05
5,2	Caballete cubierta, Caballete Ecoroof 37 UPVC 2.5mm, (incluye suministro, transporte, instalación, y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	28,15
5,3	Suministro e instalación flanches en lámina galvanizada calibre 26, (incluye suministro, transporte, instalación y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	125,00
5,4	Persianas en aluminio cubierta ALN-315, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	22,18
5,5	Suministro e instalación 4 mm lucernario, Ángulo Aluminio 20x20mm, (incluye suministro, transporte y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción).	m2	7,83
5,6	Suministro e instalación anjeo mosquito para protección de rejillas. (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	un	33,64
5,7	Cielo raso superboard lamina de 6mm, incluye perfilería de refuerzo, y frescasa. (incluye suministro, transporte e instalación de tubería y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento)	m2	400,00
5,8	Marco en aluminio para Panel 60 X 60 blanco en pintura electrostática. (incluye suministro, transporte y corte cielo raso y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	88,00
5,9	Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas. Cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos (incluye suministro, transporte e instalación de accesorios y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento).	ml	93,84
5,10	Línea de vida en acero GALVANIZADO 5/16 DE 10 MTS con alma de acero, en los extremos incluye cabos prensados y certificados, instalada en puntos de anclaje certificados que cuenten con resistencia de 5000 libras o 22,2 KN, (incluye suministro, transporte e instalación de accesorios y todo lo demás requerido para su correcta ejecución y funcionamiento).	ml	10,00
8	**PINTURAS**		
8,1	Estuco plástico sobre muros (incluye suministro, lijada, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción).	m2	1867,57
8,2	Estuco sobre muros aplicación y lijada lineal, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción).	ml	456,25
8,3	Pintura interior vinilo tipo 1 -3 manos muros interiores- (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	1867,57
8,4	Pintura esmalte columnas IPE 0.35 x 0.30 incluye anticorrosivo (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	98,46
8,5	Pintura esmalte vigas IPE 0.15 x 0.30 incluye anticorrosivo (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	313,85
8,6	Pintura esmalte cerchas cubierta ángulo incluye anticorrosivo (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	197,60
8,7	Pintura esmalte correas cubierta perfil C 0.30 x 0.10 incluye anticorrosivo (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	289,52

8,8	Pintura acrílica superlavable hidrofugada, tipo koraza o similar, sobre cualquier superficie, tres manos (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	421,00
8,9	Pintura interior vinilo tipo 1 -3 manos sobre estuco, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	200,00
8,10	Pintura con anticorrosivo 3 en 1esmalte sintético lamina colaborante, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	500,04
9	**PUERTAS Y VENTANAS**		
9,1	Ventaneria corrediza serie 8025 línea 90 con espesor mínimo de 1.7mm de espesor tipo alumina, Sistema de acristalamiento de vidrio 3+3 laminado (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	87,07
9,2	Suministro e instalación Película adhesiva frosted para ventanas y puertas en Aluminio y vidrio, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	109,36
9,3	Persianas en aluminio fachada perimetral ALN-315, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	ml	77,60
9,4	Puertas en perfilería de aluminio anodizado natural con perfil ALN 11-02 y divisores o travesaño referencia ptab 11-04, con perfil pisa vidrio curvo referencia ALN 635 y vidrio de seguridad templado de 6mm. fallebas de incrustar para puerta de dos hojas, instalación en una de las hojas para bloqueo. (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	27,94
9,5	Cerradura Embutir A24 Aluminio Natural G Llave/mariposa, (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	und	3,00
10	**PISOS**		
10,1	Limpieza de piso con máquinas pulidoras, resane de placa de contrapiso y entrepiso con mortero y aplicación de sellos epoxicos para pisos. (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	929,98
11	**VARIOS**		
11,1	Poda de árboles alrededor nave 6	un	4,00
11,2	Aseo general de obra y limpieza durante toda la obra	m2	1029,48
11,3	Desmonte, reinstalación y cambio de piezas dañadas de losetas y adoquín. (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)	m2	10,00

8. Análisis del sector:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, La entidad procede a realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, para lo cual deja constancia en el presente documento.

En Colombia, en el último año el sector de la construcción se ha enfrentado a diferentes retos como la inflación y sus efectos en el costo de las materias primas. Sin embargo, de acuerdo con Camacol, en 2022 la venta de viviendas nuevas aumentó en un 28% en los últimos años, convirtiéndose en el segundo de mayor nivel de la historia reciente del mercado inmobiliario del país.

Así mismo, de cara a 2023, Camacol proyecta factores positivos en la industria como la reducción de la inflación, la corrección de las tasas de interés y la moderación de los costos de construcción, por lo que la entidad estima que la construcción de edificaciones crecerá un 9.8% el próximo año, y las ventas de vivienda aportarán 5 puntos porcentuales de inversión a la economía.

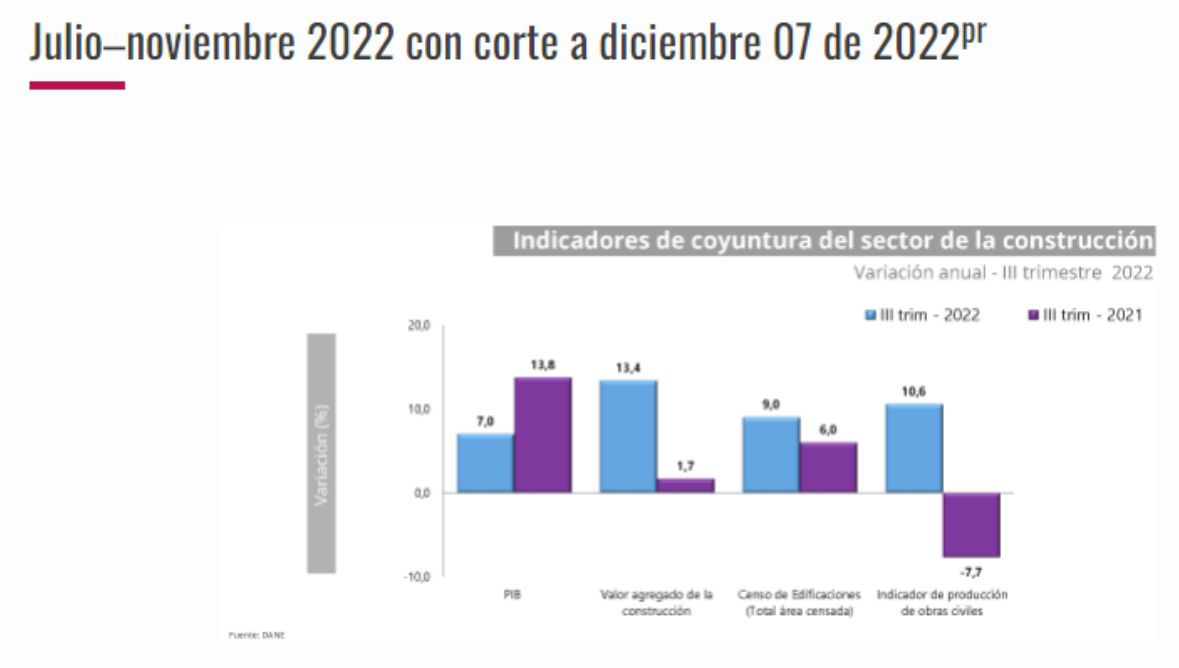
https://www.laopinion.com.co/empresas/panorama-del-sector-de-la-construccion-en-colombia-para-este-2023

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. Edwin Chiriví, presidente (e) del gremio Camacol, explica las perspectivas del sector, luego del mejor año en dos décadas, y por qué hay señales de optimismo para 2023. El sector de construcción crecerá 9,8% y venderá 250.000 viviendas nuevas en 2023”

En el 2022, tuvimos un año muy positivo para el sector de la construcción de edificaciones, en el que completamos tres años creciendo a tasas cercanas a 10% en términos del PIB del sector. Cerramos con 234.000 unidades de vivienda comercializadas, el segundo mejor registro en las últimas dos décadas. El nivel de ocupación es cercano a 1,5 millones de personas.

Con un CAGR de 7,4 % en el período 2019-2023, el sector de la construcción colombiano seguirá siendo uno de los más dinámicos de América Latina. Se estima que a 2023 alcanzará los COP 89,11 billones.

En el tercer trimestre de 2022 (julio - septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 7,0% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 13,4% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (19,3%), valor agregado de las obras civiles (1,5%) y el valor agregado de las actividades especializadas (13,9%).



Fuente: DANE.

https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/indicadores-economicos-alrededor-de-la-construccion.

¿Cuánto han aumentado los costos para el sector?
El Índice de Costos de Edificaciones Nuevas subió 9,8%. El Índice de Precios al Productor está creciendo a 14,5%. El mercado es muy competitivo, por lo que no es posible trasladar esos costos al comprador.

A pesar de los grandes retos que enfrenta la economía colombiana, el sector de la construcción presenta perspectivas muy favorables para el 2023.

En los últimos meses, el sector constructor se ha enfrentado a múltiples desafíos ligados a los elevados niveles de inflación y a la interrupción en las cadenas de suministro, lo que ha generado un incremento en los costos de los materiales de construcción; pesar de este panorama, la industria de la

construcción ha logrado mantener una dinámica positiva al registrar ventas de vivienda récords en 2022, generando así un gran aporte a la generación de empleo en el país.

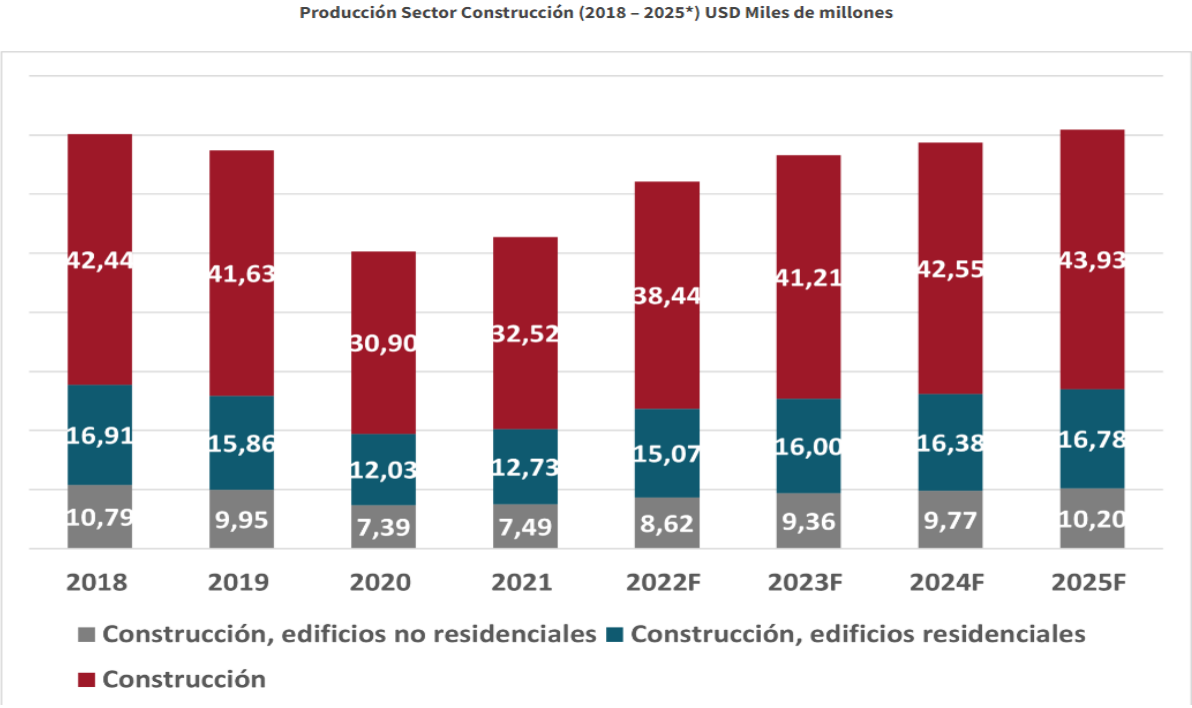
En 2022 la economía Colombia repuntó 7,5 %, una dinámica que no se mantendrá en 2023 debido a que los hogares y las empresas se enfrentan a niveles elevados de inflación y tasas de interés.

El Banco de la República estima que la economía colombiana se desacelerará de forma importante este año al registrar una variación de 0,5 %.

A pesar de este panorama, el Ministerio de Hacienda indica que la construcción será el sector que presentaría los crecimientos más altos a lo largo del año, debido a que la inversión en vivienda se aceleró gracias a la mayor culminación de obras y el menor incremento de los costos de la construcción.

Camacol espera que esta industria registre un crecimiento cercano al 9,8 % en lo corrido del año, debido a una dinámica de comercialización de la vivienda acelerada, en donde son las viviendas sociales las que tienen mayor velocidad de comercialización y estimulan el mercado de construcción de edificaciones residenciales.

¿Qué deben tener en cuenta los empresarios? La sostenibilidad sigue ganando protagonismo entre las empresas y los clientes fínanles, por ello es importante que las constructoras avancen en la creación de proyectos cada vez más sustentables.



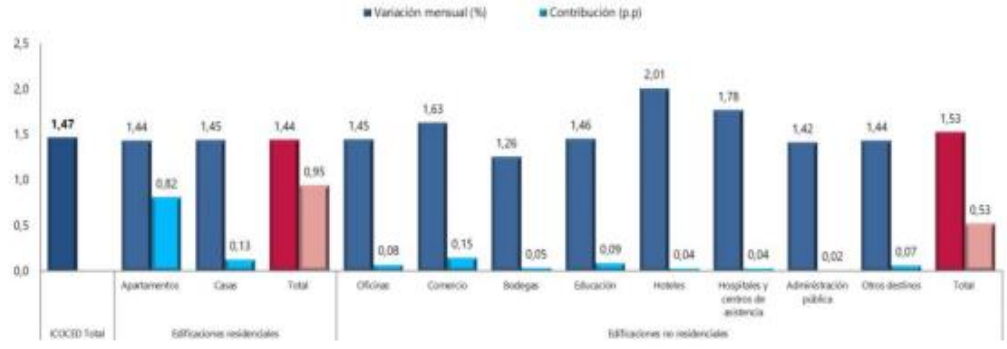
Fuente: EMIS

En Colombia desde hace más de un año se está implementando el sistema EDGE, el cual certifica a proyectos inmobiliarios para construir de manera sostenible.

Otro factor a tener en cuenta es la revolución tecnológica, y es que, aunque el sector de la construcción es uno de los menos digitalizados, la implementación de nuevas tecnologías le permitirá a la industria mejorar, revolucionar y disminuir su impacto en el medioambiente.

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. En enero de 2022, la variación mensual del ICOCED fue 1,47 %, en comparación con diciembre de 2021. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 1,44% y aportó 0,95 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,47%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 1,53% y contribuyó con 0,53 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,47%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (1,44%), casas (1,45%), comercio (1,63%), educación (1,46%) y oficinas (1,45%), los cuales aportaron en conjunto 1,27 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,47%).

Gráfico 18. Variación mensual del ICOCED, por destino
Total nacional
Enero 2022pr



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

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim21.pdf

Desde la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol), se proyecta para 2023 un crecimiento sobre el 11%, que, si son cifras superiores a las de 2022 y 2021, consideran que su PIB rondaría el 10%. Actualmente existen casi 350 mil proyectos para iniciar viviendas, mientras que otras 190 mil ya arrancarán obras. Son varios factores los que tienen impactados a los constructores. La inflación tiene los insumos, herramientas y maquinarias con los precios disparados, lo que se le transmite al consumidor final, y baja el atractivo de algunos compradores. Se calcula que los encarecimientos rondan entre el 15 y el 20 por ciento.

9. Apoyo técnico:

NOMBRE	CONTACTO	CORREO ELECTRONICO
José Miguel Gómez Mejía	3115995464	mejia@sena.edu.co
Héctor Hugo Moreno Córdoba	3166913388	hmorenoc@sena.edu.co
Faiver Emilio Herrera Trujillo	3103241915	feherrerat@sena.edu.co

10. Supervisor:

Se sugiere la designación para la supervisión a la interventoría externa al **Ingeniero Civil Fernando Rodolfo Diaz Vergara,** funcionario de carrera administrativa del área de construcción.

Celular: 3166308773

Correo electronicofdiazv@sena.edu.co



FAIVER EMILIO HERRERA TRUJILLO

Arquitecto

Instructor Grado 20

C.C 12.275.769