FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN (AIRES ACONDICIONADOS) DEL CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS SEDE LAGOS Y SEDE CENTRO.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCION
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Este estudio del sector está dividido en tres (3) partes: estudio del mercado, análisis de la demanda y el análisis de la oferta.

EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA

3.1 INDICADORES GENERALES

3.1.1 Tasa de Cambio Representativa del Mercado

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. Se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros. La Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

El 20 de junio de 2020 un (1) dólar U.S equivalían a $3733.27; el resto del año de 2020 la moneda colombiana sigue devaluándose hasta llegar en diciembre 31 a $3432.50. En el año 2021 esa devaluación se estabilizó y llegó el 04 de enero a $3432.50, en los meses subsiguientes ha aumentado muy lentamente dejando por encima de los $3500. En la siguiente gráfica publicada por el Banco de la república se puede observar el comportamiento de nuestra moneda en el último año.

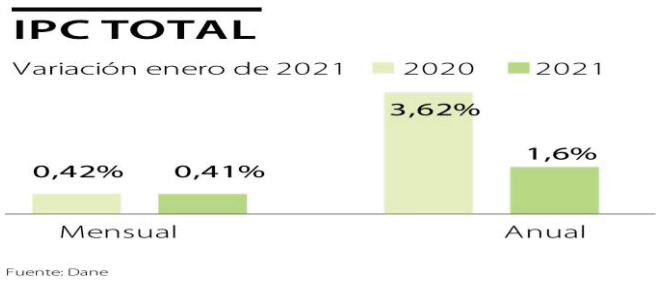
Grafico 1: TRM en Colombia Julio de 2021



3.1.1.1 Inflación.

La inflación de 2020 en Colombia fue la más baja en la historia del Dane El Departamento Nacional de Estadística (Dane) presentó el informe consolidado del Índice de Precios al Consumidor (IPC) correspondiente al 2020, que fue de 1,61%, mientras que en 2019 fue de 3,80%.

Grafico 2: Inflación en Colombia en los años 2020 y 2021.



Fuente: Dane

En el 2020, en el mes de junio, por primera vez en varios años se presentó una inflación negativa (deflación) por consecuencia de las condiciones actuales del País y el mundo. Ello como el congelamiento en el consumo de bienes especialmente suntuarios, grafico 3.

Gráfico 3 : Inflación en Colombia a julio de 2021

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2020 - 2021 (julio)

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
IPC total	0,32	0,00	3,47	1,12	3,97	1,97

3.1.1.2 Sector de la Construcción y Producto Interno Bruto PIB.

El sector de la construcción es uno de los mayores impulsadores de la economía del país porque es de los que aportan más empleos y jalona el desarrollo urbano y rural al dotar el equipamiento de edificaciones básicas y cubrir la demanda en viviendas para mejorar la calidad de vida de las poblaciones. En Colombia, este sector hace una de las mayores contribuciones al PIB nacionales, aunque también es uno de los sectores que sufren grandes fluctuaciones año a año.

En el año 2015 el PIB del país tuvo un crecimiento del 3.1%, según reportes del DANE, jalonado, entre otros, por la construcción de edificaciones y obras civiles que representaron un aumento del 3.9%. En este año, según el director de la entidad, la ejecución de obras civiles creció 5,4% en el año y la de edificaciones se expandió el 2,1%.

En el 2016, la economía creció 2% y la construcción fue uno de los motores de desarrollo especialmente por la ejecución de obras civiles entre las que se destacan las concesiones viales. Hay que señalar, que en este año, la construcción se vio favorecida por el aumento de las edificaciones del 6%; de estas, las no residenciales aumentaron en 10,1%, mientras que las de vivienda lo hicieron al 2,2%.

En el 2017, según el Dane, el Producto Interno Bruto colombiano creció 1,8%, impulsado principalmente por el sector agropecuario que registró un crecimiento de 4,9% y la actividad financiera y de seguros con 3,8%. Este no fue un buen año para el sector de la construcción que presentó variaciones negativas del 0.7%., pese a que la expansión de las obras civiles (+7.1%) no alcanzó a contrarrestar la caída de las edificaciones (-10.4%).

En el 2018 el Producto Interno Bruto crece 2,7% en el año. Es un año en donde el sector de la

construcción vuelve a repuntar mostrando un crecimiento del 1%, según afirmaciones de la presidente ejecutiva, del momento, de Camacol.

En 2019 el Dane reveló que el PIB de Colombia creció al 3,3%, el más alto desde el 2014. Sin embargo, el sector de la construcción se contrae a un ritmo de 1.3%, resultado que obedeció a la caída de las edificaciones de -7,1% la cual no alcanzó a ser contrarrestada por el favorable crecimiento de las obras civiles a tasas de 8.3%.

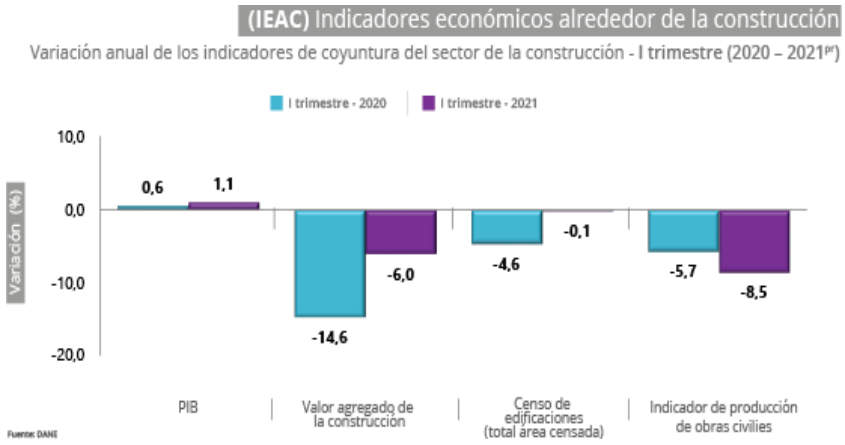
En periodos anteriores tenía una participación promedio de 7% mientras que en lo corrido del **año 2020** no supera un nivel de 5,4%, lo cual refleja el decrecimiento más marcado del **sector construcción** comparado con el agregado de la economía nacional.

3.2 INDICADORES CONSTRUCCIÓN y MANTENIMIENTO.

En el aparte anterior cuando se habla de construcción se hace diferencia entre edificaciones y obras civiles; la primera, está constituida principalmente por construcción de soluciones de vivienda; la segunda, se refiere principalmente a obras civiles de infraestructura.

Así, una forma de medir el desenvolvimiento de la construcción de obras civiles son los pagos realizados a los constructores por cuatrimestre denominado "Indicador de inversión en obras civiles", el cual se reportan conjuntamente con otros tres indicadores (PIB, Valor agregado de la construcción y Censo de edificaciones) ya que en conjunto son llamados "Indicadores coyunturales de la construcción". De acuerdo con el DANE, entre octubre y diciembre de 2019, esta variable presentó un aumento del 2.4% con respecto al mismo período del 2018, lo que representa un repunte importante de las obras civiles con respecto al año inmediatamente anterior.

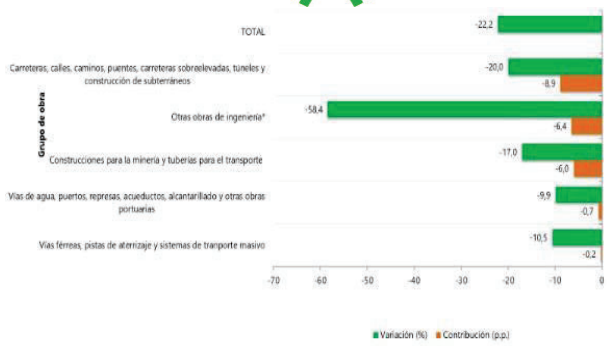
Grafico 4: Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción – **Información enero – mayo 2021 con corte a junio 08 de 2021** (Gráfico Dane)



Este repunte lo lideró el grupo de carreteras, calles, caminos, carreteras sobreevaluadas, túneles y construcciones subterráneas, que presentaron una variación en los pagos del 8.8% con respecto al mismo trimestre del año inmediatamente anterior

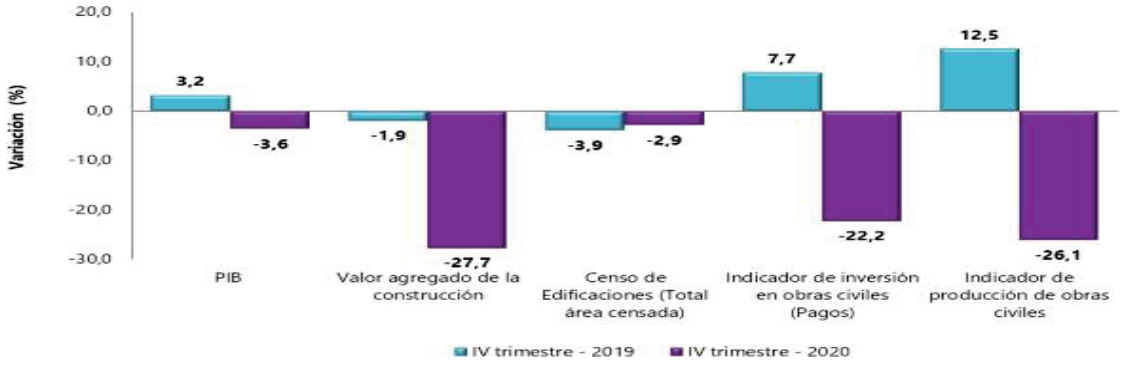
Pero también es de resaltar los pagos en vías de aguas, puertos, represas, acueductos, alcantarillados y otras obras portuarias tuvieron una gran dinámica al variar en un 18.7% con respecto al mismo trimestre del 2018, lo que da indicios del crecimiento de infraestructura en el sector de agua potable y saneamiento básico.

Gráfico 5: Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción, IV trimestre de 2020. (Gráfico Dane)



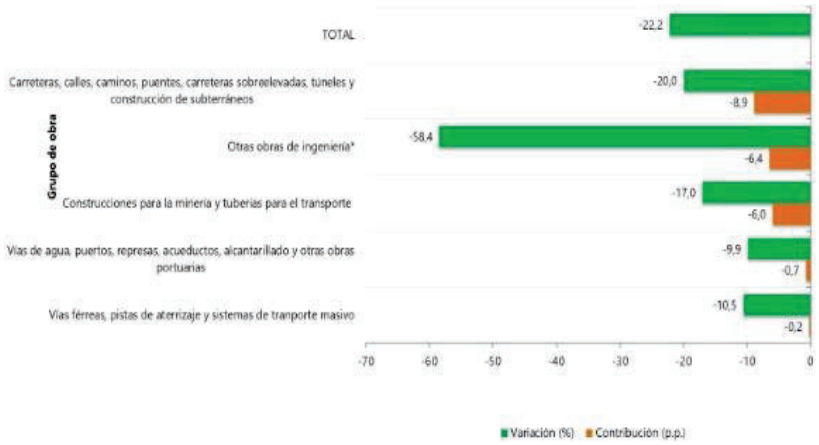
En el primer trimestre del 2020 el indicador de inversión de pago de obras civiles creció el 0.9% con respecto al mismo trimestre del 2019. Lo que indica que la infraestructura nacional sigue en su proyección ascendente.

Gráfico 6 : Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción IV Trimestre (2019 - 2020) (Gráfico Dane)



Pero en agua potable y saneamiento básico la contribución a la variación de pagos fue negativa en el primer trimestre del presente año.

Gráfico 7: Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción, IV trimestre de 2020 (Gráfico Dane)



Sin embargo, a pesar del rezago en los pagos el sector de agua potable y saneamiento, no se puede hablar de una desaceleración en la ejecución de este tipo de obras; pues ello, puede deberse a múltiples factores como de pronto lo es el cambio de gobiernos locales. En 2020 inició un nuevo período de alcaldes y muchas de las obras de agua potable y saneamiento básico

comprometen con recursos municipales y departamentales, es normal que los nuevos mandatarios congelen pagos mientras conocen en detalle las condiciones en las que recibieron las administraciones.

3.3 SECTOR MANTENIMIENTO:

a. **Aspectos Generales:** Los servicios son el sector que mayor participación tiene dentro de la economía, hoy representan 60,8% del PIB y le siguen en orden de importancia; comercio, restaurantes y hoteles, con una participación de 14,2%; industria, con una participación de 9,1%; y por último construcción con 6,4%. En este mismo segmento, el país creció 5,5% en 2014, mientras que Bogotá aumentó 5,2% en el periodo enero-septiembre de 2014. Las actividades de servicios sociales, comunales y personales crecieron 5,2%, destacándose las actividades del gobierno (administración pública y educación de no mercado) con un crecimiento de 6,9%, mientras que educación de mercado creció 3,6%, salud 6,4%, actividades de esparcimiento 2,6% y servicio doméstico 3,4%.

   Bogotá centraliza la mayor parte de la administración pública y por tanto la mayor parte de los trabajadores del gobierno central y este crecimiento se explica por el mayor gasto del gobierno nacional y distrital. Así mismo es la rama que marca la senda del crecimiento en el grupo en 2014 toda vez que participa con el 48% de la gran rama. La producción del gobierno se define como la suma de sus costos.

Comportamiento de la actividad construcción
2015 – Tercer trimestre

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Productos	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Construcción de edificaciones, reparación y mantenimiento de edificaciones†	-8,1	-4,5	0,6
Edificaciones residenciales	-9,4	9,5	-6,9
Edificaciones No residenciales	-8,8	-10,2	7,2
Mantenimiento y reparación de edificaciones	0,9	0,3	1,6
Construcción de obras civiles†	8,5	1,3	7,8
Obras civiles	8,2	1,5	7,6
Construcción†	**0,8**	**-0,7**	**4,6**

Fuente: DANE
†: Comportamiento del valor agregado por ramas de actividad económica. Al interior, se desagrega por comportamiento de la producción por productos.

1.1 ANALISIS DE LA OFERTA

En Colombia existe diferentes empresas en el sector de agua potable y saneamiento básico que brindan diferentes servicios relacionado a dicho sector, entre ellos encontramos las siguientes: Acuatecnica, es una empresa reconocida por el tratamiento de aguas en Colombia, con una experiencia de 50 años, la cual fue creada en 1.963 con el fin de servir a las comunidades en el área de tratamiento de agua potable, depuración de aguas residuales, acondicionamiento de aguas para la industria y suministro de equipos.

También cuenta con un área para el diseño y construcción de acueductos, alcantarillados, tanques, estaciones de bombeo y demás obras de saneamiento básico. Desde el año 2.004 está certificada bajo la norma NTC ISO IS09001:2008. La certificación otorgada por ICONTEC es un reconocimiento

al compromiso y la dedicación de los directivos y los empleados por controlar, optimizar y mejorar continuamente en todos y cada uno de los procesos productivos de nuestra compañía, de tal manera que se garantiza el producto y la completa satisfacción del cliente en todo tipo de proyectos como los de tratamiento de agua potable.

De otro lado, FIBRAS & NORMAS de Colombia S.A.S es una empresa que cuenta con ingenieros dedicados a ofrecer soluciones en el tratamiento y recuperación de agua, por consiguiente, utilizan las más avanzadas innovaciones tecnológicas que permite realizar una ardua labor en el desarrollo de sistemas de tratamiento.

Los cuales, son evaluados por el grupo profesional dispuestos a encontrar la mejor solución para cada uno de sus clientes. Al mismo tiempo, fabrican tanques de almacenamiento con tecnología PRFV que se convierte en la mejor opción en abastecimiento de agua. Cuentan con una experiencia de más de 14 años en el mercado.
El estudio de mercado para este proceso se realizó con el fin de identificar los precios que ofrece el mercado en cada uno de los servicios requeridos para los mantenimientos requeridos. El estudio se realizó a través de solicitud de pre-cotizaciones según las especificaciones de mantenimiento requeridas para lo cual se presentaron los siguientes interesados:

N° RAZÓN SOCIAL:
1. HENRY S. JIMENEZ BERNAL
2. PSI SAS

Cotizaciones en original adjuntas al proceso del Centro de Amazonas en aras de adelantar el proceso se realizó la solicitud de pre cotizaciones con cantidades unitarias y valores totales según las cantidades requeridas, por lo que servirán de referencias para: (i) Determinar la oferta de menor valor en razón de la sumatoria de los valores unitarios ofertados y valores promedios del estudio de mercado, en virtud de ello realizar la evaluación económica, y (ii) Realizar el seguimiento y vigilancia a la ejecución del contrato por parte del supervisor. El SENA adjudicará el proceso por el menor valor ofertado.

6.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Se revisó el histórico de contratos celebrados en la Entidad SENA Amazonas, y se encontraron los siguientes contratos con objeto similares:

No. Contrato	Proveedor	Objeto	Valor
CO1.PCCNTR.4294769 DE 2022	L YN INGENIERIA S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS BOMBAS EYECTORAS DE POZOS PROFUNDOS Y POZOS ARTESIANOS DE LA REGIONAL AMAZONAS.	$ 5.921.700,00
CO1.PCCNTR.1960222 DE 2020	Q10 CONSTRUCCIONES SAS	MANTENIMIENTO SISTEMA SÈPTICO DE LA SEDE LAGOS DEL CBTA.	$17.554.035,00
CO1.PCCNTR.4294607	FREEZ INGENIERIAS SAS	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS.	$ 77.211.000

Igualmente se consultaron procesos en la página de Colombia Compra Eficiente con objetos similares al presente proceso de selección.

ENTIDAD	OBJETO	VALOR	PROCESO
EJÉRCITO NACIONAL	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE BIENES MUEBLES, EQUIPOS Y ENSERES, REPUESTOS EQUIPO FIJO CAMPAÑA Y COMBATE DE INGENIEROS PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC-NEIVA	$139,843,440	Número 114-CENAC-NEIVA-2016
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, RESTAURACION Y ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA Y BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM. ¿TOMÁS RUEDA VARGAS.	$160,000,000	Número 85-MDN-CGFM-ESDEGUE-2016
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN)	Contratar la Prestación del servicio Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Inmuebles el cual incluye materiales (reparaciones locativas, sistema eléctrico-redes eléctricas, Hidráulicas, , chapas, vidrios), entre otros, para los diferentes inmuebles donde funciona la Fiscalía General de la Nación Seccional Huila en los municipios de Neiva, Garzón, Pitalito, La Plata, Campoalegre, Pital, Rivera, Palermo, Timaná, Altamira, Algeciras, Tesalia, Isnos, Gigante, San Agustín, Baraya, Yaguará, y Aipe.	$100.000.000	Número FGN NEI 02 2016

6.3 CONCLUSIONES ESTUDIO DE OFERTA.

• El sector está conformado en su mayoría por pequeñas y medianas empresas nacionales.

• Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de promover el desarrollo económico del departamento la presente convocatoria podrá ser limitada a mipyme territorial por la solicitud de dos (02) proveedores que soliciten dicha limitación. Todo ello de conformidad al Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Se expide en la ciudad de Leticia en el mes de Agosto de 2023.

ARTURO ARANGO SANTOS

Firmado digitalmente por ARTURO ARANGO SANTOS
Fecha: 2023.08.15 10:05:11 -05'00'

ARTURO ARANGO SANTOS
Subdirector de Centro con funciones de
Director Regional Centro para la Biodiversidad
y el Turismo del Amazonas
aarangos@sena.edu.co

Elaboró: Javier Bejarano Castillo, aspectos técnicos, Abogado apoyo contratación y supervisión de contratos.

Elaboró: Julio Martinez Bermúdez, aspectos jurídicos, Abogado apoyo contratación y supervisión de contratos.

Revisó: Wilder Orlando Colonia Ortiz, aspectos jurídicos, Abogado de Contratos y Convenios.