ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

Conforme lo establecido en el Artículo *2.2.1.1.1.6.1. "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso."* Se procede a realizar el análisis del sector para la siguiente contratación:

Objeto: Contratar la pavimentación de la vía interna de acceso a los ambientes de formación de la Sede Chiricana km 21 Inguapí, del centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica- Sena Regional Nariño, durante la vigencia 2024.

Para poder desarrollar estas actividades de formación se hace necesario contar con los bienes/servicios los cuales se encuentran establecidos e identificados a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con cada código, en los listados de especificaciones técnicas del estudio previo.

Clasificación UNSPSC: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto a contratar está identificado con el cuarto nivel de Clasificación UNSPSC, así:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	F	72000000	7214	721411	72141102	Localización y Replanteo
2	F	72000000	7214	721415	72141511	Excavación Manual
3	F	72000000	7214	721415	72141511	Excavación a Máquina sin clasificar
4	F	72000000	7214	721415	72141505	Desalojo de Material Sobrante
5	B	11000000	1111	111115	11111502	Relleno con Material seleccionado del Sitio compactado
6	B	11000000	1111	111115	11111502	Relleno con material seleccionado de préstamo compactado
7	F	72000000	7210	721015	72101508	Conformación de la calzada existente
8	F	72000000	7214	721415	72141510	Demolición de estructuras en concreto
9	F	72000000	7214	721415	72141510	Demolición de tubería en concreto D=36", incluye desalojo
10	F	72000000	7214	721411	72141106	Suministro e instalación Sub-base granular compactada
11	F	72000000	7214	721411	72141106	Suministro e instalación Base granular compactada
12	F	72000000	7214	721411	72141103	Pavimento de Concreto Hidráulico MR=38
13	C	30000000	3010	3011024	30102404	Acero de Refuerzo Muro fy = 60.000 PSI
14	F	72000000	7214	**721411**	72141105	Sardinel En Concreto Reforzado, 3000 PSI. Sección 0,15 * 0,25
15	F	72000000	7215	**721527**	72152707	Concreto Muro de Contención f´c = 3000 PSI.
16	F	72000000	7214	721411	72141105	Viga Sardinel En Concreto Reforzado, 3000 PSI. Sección 0,15 * 0,5
17	F	72000000	7214	721411	72141120	Caja de Inspección En Concreto Reforzado según Diseño f´c = 3000 PSI. Sección (1.0 x 1.0) m, e = 0.10 m
18	F	72000000	7214	721411	72141120	Sumidero en Concreto Reforzado 3000 PSI, Incluye Rejilla HF 0,48X0,76 M

19	F	72000000	7214	721411	72141120	Cabezal De Salida En Concreto Reforzado, 3000 PSI.
20	F	72000000	7214	721411	72141120	Sumidero Rectangular en Concreto Reforzado 3000 PSI, Incluye Rejilla HF
21	F	72000000	7214	721411	72141120	Suministro e Instalación sanitaria Tubería Ø = 4´´
22	F	72000000	7214	721411	72141120	Suministro e Instalación Tubería Novafort Ø = 6´´
23	F	83000000	8310	8319015	83101500	Desmonte y Reinstalación de Tubería Presión 2´´, incluye excavación y relleno
24	F	83000000	8310	8319015	83101500	Suministro e instalación Tubería Presión 2´´ Incluye Accesorios
25	F	72000000	7214	721411	72141120	Suministro e instalación Tubería Concreto Reforzado Ø 36´´
26	F	72000000	7215	721513	72151306	Línea de Demarcación con pintura en frío
27	F	81000000	8110	811915	81101510	AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS (Geotecnia, Hidráulica, Estructura de pavimento y de Contención, Cantidades de Obra)
28	F	77000000	7710	771016	77101600	IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Los productos Los productos que hacen parte del objeto contractual se clasifican en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

1. ANALISIS DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

Uno de los factores más relevantes al momento de evaluar el entorno macroeconómico de la región latinoamericana, es la caída vertiginosa en los precios de los hidrocarburos en general, toda vez que este sector es uno de los pilares por excelencia de la economía regional. Esta situación ha desencadenado varios factores que dan origen a la desaceleración económica ya que la inversión extranjera para este sector ha decaído notoriamente, en donde los grandes inversionistas extranjeros han retirado su capital argumentando falta de rentabilidad y sobre costos en la operación.

Por otra parte, la devaluación del peso frente al dólar se ha enmarcado bajo la tendencia dela disminución en los precios de las materias primas como se puede evidenciar en las monedas de la región, por otro lado la desconfianza a tomar riesgos por parte de los inversionistas internacionales ha venido tomando fuerza en los diferentes mercados entre ellos el mercado colombiano, afectando directamente el ingreso de nuevas divisas y por ende repercutiendo directamente en el valor de la moneda referencia, el dólar a aumentando su valor significativamente en los últimos años.

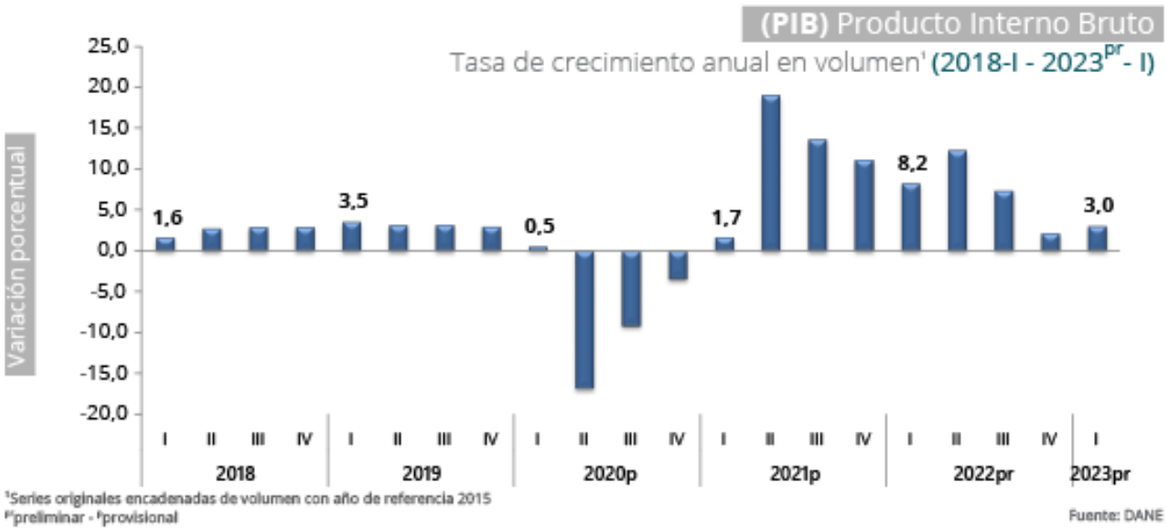
El producto interior bruto de Colombia en el primer trimestre de 2023 ha crecido un 1,4% respecto al trimestre anterior. Esta tasa es 10 décimas mayor que la del cuarto trimestre de 2022, que fue del 0,4%.

La variación interanual del PIB ha sido del 3%, 8 décimas mayor que la del cuarto trimestre de 2022, que fue del 2,2%.

La cifra del PIB en el primer trimestre de 2023 fue de 76.709 millones de euros, con lo que Colombia se situaba como la economía número 32 en el ranking de PIB trimestral de los 53 países que publicamos.

Colombia tiene un PIB Per cápita trimestral de 1.486 k euros, -52 euros menor que en el mismo trimestre del año anterior, cuando fue de 1.538 euros.

Si ordenamos los países que publicamos en función de su PIB percápita trimestral, Colombia se encuentra en el puesto 50, por lo que sus habitantes tienen, según este parámetro, un bajo nivel de riqueza en relación con los 53 países de los que publicamos este dato.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 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 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Sector primario, secundario y terciario
Conocemos como sector primario, secundario y terciario de la economía a la manera como se clasifican las actividades económicas de un país o de una sociedad.

Claro que, toda actividad económica es muy importante porque permite obtener medios para cubrir necesidades. En la actividad económica primero se produce o se transforman los recursos para volverlos productos, luego se comercializan y finalmente se consumen.
Según el banco de la república la economía clásica establece que son tres los grandes sectores dela economía:
Por lo tanto, en la economía hay actividades económicas que se clasifican en el sector primario, otras en el secundario y otras en el sector terciario; pero todas son necesarias para cubrir las necesidades de consumo de los seres humanos.
Así que, el sector primario de la economía se refiere a la actividad en la cual el ser humano se dedica a la extracción de recursos naturales para que sirvan posteriormente como materia prima para producir otros bienes o los consume directamente como alimentos.
Los principales sectores del sector primario de la economía son:

- Agricultura.
- Ganadería.

- Pesca.
- Explotación de los recursos forestales.
- Minería.

Por consiguiente, podemos mencionar a muchos países subdesarrollados que tienen como actividad principal la agricultura, por eso sabemos que se enfocan en el sector primario de la economía y este sector se vuelve un componente muy importante de su producto interior bruto (PIB)
Por su parte el sector secundario, es el sector en el cual se realiza la transformación de los recursos naturales o las materias primas para convertirlos en productos que serán usados para cubrir necesidades de consumo.
De manera que la actividad de transformación puede ser de forma artesanal cuando la elaboración de bienes se realiza de forma sencilla y sólo se puede producir en pocas cantidades. Mientras que, la transformación de forma industrial ya implica utilizar una infraestructura de bienes de capital que permiten producir los productos utilizando modernas técnicas y formas de producción, que ayudan a que los productos sean más elaborados, es decir que tengan mayor valor agregado y a que se puedan producir en grandes cantidades; dándose el aprovechamiento de la economía de escala.

Por eso, al sector secundario también lo conocemos como la actividad industrial. Se puede decir que son países altamente industrializados, países como Alemania, Japón y Estados Unidos entre tantos que se podrían mencionar. Generalmente los países subdesarrollados tienen más producción de productos artesanales y muy poco grado de producción industrial, porque su inversión de capital es muy incipiente.
Finalmente, el sector terciario es el que se caracteriza por producir productos conocidos como servicios, que, aunque no son específicamente bienes tangibles, igualmente ayudan a cubrir necesidades de las personas.
De modo que, entre los servicios más importante podemos mencionar las actividades financieras, las actividades de transporte, las actividades comerciales y cualquier actividad que realizan los profesionales como los médicos, los maestros, los abogados, entre muchos de los que se pueden listar. Además, los países cuya actividad económica está basada en su mayor parte en los servicios, son los países que han alcanzado los niveles más altos de desarrollo contratación.

VARIACIÓN DEL SALARIO MINIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

Se entiende por sueldo y salario la retribución fija u ordinaria que el personal (permanente o contratado directamente por el establecimiento) percibe como pago por los servicios prestados durante el periodo al que se refiere la información, antes de deducir los descuentos por retención en la fuente, seguro social, sindicato, fondo de empleados y similares, etc.
En Colombia los salarios de cada sector se determinan mediante la interacción entre oferta y demanda laboral. Sin embargo, existe un salario mínimo que se utiliza como referencia salarial y base para determinar auxilios, pagos mínimos para cotizar a seguridad social y otros. Al final de cada año se instala una Mesa de Concertación Laboral tripartita para acordar el salario mínimo mensual que tendrá vigencia el año inmediatamente siguiente. En esta negociación participa la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, conformada por representantes del Gobierno nacional, las centrales de trabajadores y dirigentes gremiales. Tanto trabajadores como empleadores proponen una cifra de ajuste teniendo en cuenta como parámetros la meta de inflación del siguiente año fijada por la Junta del Banco de la República, la Productividad Total de los Factores, la Contribución de los Salarios al Ingreso Nacional, el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC). En caso de no lograr un consenso entre las partes, el Gobierno nacional fijará el salario mínimo mediante decreto, teniendo en cuenta los mismos parámetros.

Variación del SMMLV de los últimos 5 años

Salario mínimo legal en Colombia				
2020	29.260,10	877.803,00	6,00	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	30.284,20	908.526,00	3,50	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	33.333,33	1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	38.666,67	1.160.000,00	16,00	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	43.333,33	1.300.000,00	12,07	2292 de diciembre 29 de 2023

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 11/01/2024 15:59:43

SECTOR ENERGETICO
in duda, el sector minero-energético está llamado a ser protagonista del crecimiento económico el próximo año, desarrollando iniciativas y proyectos que seguirán transformando la matriz energética y minera, cerrando brechas sociales y llevando bienestar y una mejor calidad de vida a los colombianos.

Los altos precios de los commodities que produce Colombia, sumado a uno de los marcos normativos y fiscales más atractivos para inversión privada en el continente, seguirán posicionando al sector minero-energético como una de las anclas macroeconómicas del país.
La transición energética, nuestra principal política pública, se consolidó en 2021 y se convierte en el gran legado del gobierno del presidente Iván Duque para el presente y el futuro de Colombia. Este año cerramos con una capacidad instalada de fuentes renovables no convencionales que supera los 710 MWp, es decir, que hemos multiplicado por 25 veces lo que había en 2018.

Sin embargo, las perspectivas para 2022 y años futuros son todavía más alentadoras, pues entre la subasta del cargo por confiabilidad de 2019 y las dos subastas de contratos de largo plazo de 2019 y 2021, hemos adjudicado proyectos por más de 2.870 MWp y cerca de US$3.000 millones que entrarán en operación entre 2022 y 2023. Esta cifra representa más de 100 veces la capacidad instalada que encontramos en 2018, sin lugar a dudas una de las expansiones de renovables más rápidas en el mundo.

Finalmente, 2022 será el año de las nuevas tecnologías. Por un lado, se culminará la construcción de cuatro parques eólicos en La Guajira, con una capacidad instalada de más de 430 MWp. Y, por otro, dejaremos en operación el primer piloto de producción de hidrógeno verde con Ecopetrol, además de reglamentar la hoja de ruta para la energía eólica costa afuera y la hoja de ruta del hidrógeno de cero y bajas emisiones.
La demanda de energía eléctrica en febrero de 2022 aumentó 3,72 % con respecto al mismo mes de 2021, mes en el que la demanda había decrecido 2,03 %.
Es importante tener en cuenta que, según XM, los crecimientos de la demanda de energía eléctrica se calculan como el promedio ponderado de los crecimientos de los diferentes tipos de días (comerciales, sábados, domingos y festivos).
Con este tipo de cálculo disminuyen las fluctuaciones que se presentan en los seguimientos mensuales, originados por la dependencia del consumo de energía en relación con el número de días presentados en el mes de análisis.
Discriminado por tipo de consumidor, en el consumo residencial y pequeños negocios (mercado regulado) se presentó un crecimiento de 0,42 %; por su parte el consumo de industria y comercio (mercado no regulado) aumentó 10,85 % con respecto al mismo mes del año anterior.

a. PIB:
Para terminar, aclaramos que todas las actividades de la economía son necesarias para que los seres humanos podamos cubrir nuestras de necesidades de consumo. Sin embargo, dependiendo del grado de desarrollo de cada país, cada país se especializa más en un sector que otro.
Por lo regular los países subdesarrollados se dedican más a la agricultura y a la producción artesanal; y los países a mayor grado de desarrollo se enfocan más en la actividad industrial y de servicio
•Principales variables económicas para el 2022 que afectan los sectores económicos para el proceso de contratación

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

ASPECTOS TÉCNICOS.

Informe Sectorial – Construcción
Bajo desempeño del sector ya impacta los materiales de construcción

De acuerdo con las últimas cifras del sector construcción en Colombia, la actividad constructora en general ha tenido un bajo desempeño respecto a la economía en su conjunto; las edificaciones y las obras civiles han presentado un balance negativo, que se ha visto reflejado en la demanda de materiales de construcción.

Las ventas de vivienda registraron en mayo 8.196 unidades, una variación anual del -62,6%, explicado por el segmento VIS (-65,7% a/a) y no VIS (-53,6% a/a). Así, el deterioro de las ventas de vivienda consolida una tendencia que ha impactado el desempeño general de la actividad constructora.

Por el lado de las obras civiles, según el IMOC, nuestro indicador sintético de la actividad de obras civiles, en mayo se habrían contraído 8,9% a/a, completando nueve meses a la baja, junto con la demanda de concreto para este segmento, que aumentó solo 0,6% a/a, muestra de que esta actividad aún no despega. También se ha percibido debilidad en demanda por materiales de construcción. Los despachos de cemento reflejaron una caída de 9,35% a/a, al igual que la producción de cemento, que mostró un registro 8,54% inferior al del año

anterior. Entre otros materiales, observamos la disminución de las ventas reales en abril en cuatro de los seis subsectores de referencia respecto al año anterior, en los cuales se observa que los que crecen lo hacen en bajos niveles de un dígito mientras que las caídas son en magnitudes de doble dígito.

Materiales de construcción
Cemento y concreto

En abril, la producción de concreto en Colombia registró una disminución anual de 6,5%, y un volumen de 0,51 mn m3 . Esta caída confirma la tendencia negativa observada en los últimos meses, con magnitudes de decrecimiento que no se observaban desde febrero de 2021.

Por otro lado, los despachos de cemento en abril reflejaron una disminución de 9,35% en comparación con el año anterior y alcanzaron un total de 0,99 mn de toneladas. De esta manera, se consolida el decrecimiento anual que inició desde octubre de 2022. Además, la producción de cemento en el mismo período registró un descenso del 8,54% respecto al año anterior, al totalizar 1,11 mn toneladas.

En cuanto a la demanda de concreto destinada a vivienda, alcanzó un volumen de 0,31 mn m3 en abril, lo que representa una disminución del 6,1% a/a; con este ya son tres periodos consecutivos con decrecimientos y se consolida la tendencia negativa después de un período prolongado de desaceleración. Las obras civiles son el único segmento que muestra crecimiento en abril, con 0,6% a/a. Así, aunque mantiene registros positivos, no logra impulsar el segmento de manera significativa y, por el contrario, muestra señales de debilitamiento y proximidad de nuevos decrecimientos.

Por otro lado, el concreto destinado a edificaciones continúa su caída, con un descenso del 16,2% a/a, con el que acumula 11 caídas anuales consecutivas. Con lo anterior, el comportamiento de dos de los principales materiales de construcción evidencia ya un deterioro significativo derivado de la debilidad de la vivienda y de un sector de obras civiles que no logra despegar. Al profundizar en el comportamiento de la demanda de concreto para vivienda resaltamos la caída tanto en VIS (-11,2% a/a) como en no VIS (-0,7% a/a). Es importante mencionar que, después de una desaceleración prolongada, la VIS cae en terreno de crecimientos negativos.

Por su parte, la caída en no VIS es la décima consecutiva y refuerza el deterioro de la demanda de concreto en todo el segmento de vivienda. En marzo, las importaciones de cemento y clinker alcanzaron 49,41 toneladas, 15,59%.
menos que en marzo de 2022, lo que da cuenta de unos niveles todavía bajos de importaciones que demuestran que los precios locales no tienen un descalce significativo frente al precio de paridad.

Al momento de este informe el precio del acero rebar en la Bolsa de Shanghái alcanza USD524,9 ton, por encima del promedio del último mes. Las proyecciones de corto plazo dan cuenta de estabilidad en niveles alrededor de los USD506,9/ton los próximos 12 meses. Al cierre de mayo, los precios de los principales materiales de construcción continuaron en ascenso pero en menor medida que en periodos anteriores. Según el IPP, este comportamiento fue liderado por morteros y concretos (20,48% a/a), yeso, cal y cemento (13% a/a), vidrio (11,46% a/a), productos cerámicos (9,9% a/a), pinturas y barnices (7,09% a/a), materiales de ferretería (7,07% a/a), productos metálicos (4,4% a/a) y con decrecimiento anual el hierro y acero (-4,04% a/a).

Nota: Se incluye materiales y mano de obra

1. ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	72141102	Localización y Replanteo	M2	3336
2	72141511	Excavación Manual	M3	344.00
3	72141511	Excavación a Máquina sin clasificar	M3	1674.00
4	72141505	Desalojo de Material Sobrante	M3	1685.00
5	11111502	Relleno con Material seleccionado del Sitio compactado	M3	120.00
6	11111502	Relleno con material seleccionado de préstamo compactado	M3	174.00
7	72101508	Conformación de la calzada existente	M2	3336

8	72141510	Demolición de estructuras en concreto	M3	11
9	72141510	Demolición de tubería en concreto D=36", incluye desalojo	ML	18
10	72141106	Suministro e instalación Sub-base granular compactada	M3	691
11	72141106	Suministro e instalación Base granular compactada	M3	1023
12	72141103	Pavimento de Concreto Hidráulico MR=38	M3	626
13	30102404	Acero de Refuerzo Muro fy = 60.000 PSI	KG	18523
14	72141105	Sardinel En Concreto Reforzado, 3000 PSI. Sección 0,15 * 0,25	ML	212
15	72152707	Concreto Muro de Contención f´c = 3000 PSI.	M3	175
16	72141105	Viga Sardinel En Concreto Reforzado, 3000 PSI. Sección 0,15 * 0,5	ML	82
17	72141120	Caja de Inspección En Concreto Reforzado según Diseño f´c = 3000 PSI. Sección (1.0 x 1.0) m, e = 0.10 m	UND	3
18	72141120	Sumidero en Concreto Reforzado 3000 PSI, Incluye Rejilla HF 0,48X0,76 M	UND	13
19	72141120	Cabezal De Salida En Concreto Reforzado, 3000 PSI.	M3	14
20	72141120	Sumidero Rectangular en Concreto Reforzado 3000 PSI, Incluye Rejilla HF	ML	22
21	72141120	Suministro e Instalación sanitaria Tubería Ø = 4´´	ML	80
22	72141120	Suministro e Instalación Tubería Novafort Ø = 6´´	ML	110
23	83101500	Desmonte y Reinstalación de Tubería Presión 2´´, incluye excavación y relleno	ML	542
24	83101500	Suministro e instalación Tubería Presión 2´´ Incluye Accesorios	ML	60
25	72141120	Suministro e instalación Tubería Concreto Reforzado Ø 36´´	ML	12
26	72151306	Línea de Demarcación con pintura en frío	ML	2128
27	81101510	**AJUSTE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS** (Geotecnia, Hidráulica, Estructura de pavimento y de Contención, Cantidades de Obra)	GLB	1
28	77101600	**IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**	GLB	1

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR:

- El proveedor deberá entregar fichas técnicas y analisis de precios unitarios de los elementos suministrados y/o reemplazados
- Deberá ofrecer una garantía mínima de 12 meses de los materiales suministrados.

PROGRAMACIÓN DE OBRA:

• El Proponente presentará con su propuesta, una Programación de Obra, la cual comenzará a regir desde la fecha del acta de iniciación de La Obra. El programa de ejecución de la obra estará representado en los siguientes elementos de acuerdo a lo señalado a continuación:

i. **Diferentes cuadros y diagramas**: El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítems involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin

de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos. El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que reagrupan todos y cada uno de los ítems de obra. El número de actividades en las cuales se agrupan, El diagrama se debe presentar de acuerdo con las condiciones y restricciones establecidas por el modelo de programación PERT/CPM y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información, señalado en DIAS NO CALENDARIZADOS: a. ACTIVIDAD (ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla). b. TIEMPO DE INICIACIÓN O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TIC) c. TIEMPO DE FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TTC) d. DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS. e. TIEMPO MAS LEJANO DE INICIACIÓN O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD (TIL) f. TIEMPO MAS LEJANO DE FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD (TTL) g. HOLGURA O DEMORA PERMISIBLE. h. ANTECEDENTES: señalan los antecedentes de cada actividad establecida. i. PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIONES Y LÍNEA DE BALANCE Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y la ruta crítica, se resaltan las siguientes: a. La red deberá ser una red medida, es decir, deberá utilizar un sistema de cronología NO CALENDARIZADO que permita establecer a escala conveniente (siempre en todo caso en días) tanto las relaciones como las duraciones de las actividades, distribuidas en el tiempo propuesto para el desarrollo de la obra que deberá ser menor o igual a 2 meses. b. Cada actividad se representa por una flecha que indique su conexión, dependencia y sentido, escalada con la unidad de tiempo DIA. Dado que el modelo PERT/CPM es direccional, el diagrama debe representarse de esa manera. c. Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento o partir de un mismo evento. d. Podrán utilizarse actividades virtuales, de duración nula en los casos en que haya necesidad de indicar que una actividad tiene una interrelación o continuación con otra se dibujará entre ambas como línea punteada. e. Para cada actividad deberá indicarse, en el diagrama de Red, la fecha de iniciación, fecha de terminación, duración y nombre o identificación de la actividad, así como los recursos a consumir por dicha actividad o tarea. f. Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica y la correspondiente duración de sus actividades (de la ruta crítica), será correspondiente a la duración en la ejecución de proyecto. El uso de software para la automatización de los cálculos deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en los Pliegos de Condiciones. El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en el diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la supervisión y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo la Entidad autónoma en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra. Asociado a este diagrama, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de las TIEMPOS DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANOS, TIEMPOS DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANOS, DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS, TIEMPOS LEJANOS LÍMITE DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD, TIEMPOS LEJANOS DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones o demoras permisibles, al igual que las antecedentes de cada una de las actividades, tal y como se muestra en los siguientes numerales: CUADRO MATRIZ DE ACTIVIDADES Y SECUENCIAS NO CALENDARIZADOS a. ACTIVIDAD (ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla). b. TIEMPO DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TIC) c. TIEMPO DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD MAS TEMPRANO (TTC) d. DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN DIAS. e. TIEMPO MAS LEJANO DE INICIACION O COMIENZO DE LA ACTIVIDAD (TIL) f. TIEMPO MAS LEJANO DE FINALIZACION DE LA ACTIVIDAD (TTL) g. HOLGURA O DEMORA PERMISIBLE. h. ANTECEDENTES: señalan los antecedentes de cada actividad establecida.

ii**. Cuadro de las actividades que agrupan la totalidad de los ítems del proyecto, que deben ser iguales a las utilizadas en los diagramas**. En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, de acuerdo con el análisis realizado a él o los ítem que la componen guardando igualdad, tanto en unidades, rendimientos y tipos de cuadrillas, agrupados en forma coherente y correspondiente con la esencia

de su actividad, es decir, deben agruparse de tal forma que la duración y sentido de los ítem puedan ser desarrollados como una sola actividad, en el correspondiente lapso de tiempo indicado por el proponente, sin interferir con el desarrollo de ninguna otra actividad. El proponente adicionalmente deberá anexar la línea de balance la cual brindará un panorama más claro y eficiente de identificar los conflictos entre cuadrillas de trabajo, espacios y actividades a realizar, del mismo modo permite optimizar la programación para con esto tener mayor fluidez en la obra, eliminando costos, desperdicios e interferencias que puedan generar imprevistos y complicaciones en el desarrollo del proyecto y maximizando la eficiencia. Para la presentación de la línea de balance se seguirán los siguientes lineamientos Teniendo en cuenta que se deberá trabajar mínimo con dos cuadrillas simultáneas: Nombre de la tarea Días Comienzo Fin Capítulo 1 Días Fecha de inicio Fecha de terminación Capítulo 2 Días Fecha de inicio Fecha de terminación • Línea de balance inicial.

EL NO CUMPLIMIENTO EN LA PRESENTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DE OBRA O LA NO PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA, DARÁ LUGAR AL RECHAZO DE LA PROPUESTA.

EL PROPONENTE NO PODRÁ PRESENTAR PRECIOS UNITARIOS (INCLUIDO AU - IVA) SUPERIORES AL CONSIGNADO ÍTEM POR ÍTEM EN EL CUADRO ANTERIOR, NI SOBREPASAR EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD. SI LO HICIERE SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.

• La evaluación y escogencia se hará de manera global por la totalidad de los ítems, atendiendo las especificaciones esenciales (Cuadros de solicitud de elementos) con el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, satisfaga las necesidades de la entidad y aquella que no supere el presupuesto oficial, no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requeridas, conforme a lo contenido en el presente Estudio Previo.

NECESIDADES PRESUPUESTALES

Según el Plan Nacional de Desarrollo; Colombia, Potencia mundial de la vida, Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, artículo 3, este se materializa en 5 transformaciones, las cuales son: 1. Ordenamiento del territorio, 2. Seguridad humana y justicia social, 3. Derecho humano a la alimentación, 4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática y 5. Convergencia regional.

Ahora bien, según el Plan Plurianual de Inversiones (PPI), los usos presupuestales de estas transformaciones se desarrollan a través de programas y proyectos de inversión que se ejecutan para cumplir con las metas establecidas en el PND y generar mayor desarrollo económico y social. Con fundamento en las disposiciones normativas sobre orientación del gasto a resultados, se inicia el proceso de articulación entre la estructura definida para el PND y el catálogo programático. Este ejercicio consiste en relacionar, según la estructura prevista de acuerdo con el plan de gobierno, los programas presupuestales definidos en el catálogo programático de la inversión pública con cada una de las transformaciones, pilares y catalizadores. Por lo tanto, una vez se tiene las fuentes de financiación y la estructura del PND asociadas al mismo catálogo, se procede a vincular los insumos para la estimación del PPI preliminar bajo la estructura del plan de Gobierno.

Bajo esta estructura en esta versión indicativa del PPI se estima una concurrencia de inversiones públicas por valor de $1.154,8 billones (a precios constantes de 2022), que es consistente con el escenario macroeconómico y fiscal propuesto en este plan. Adicionalmente, se estima que las inversiones públicas identificadas en este PPI apalanquen inversión privada durante 2023-2026 por valor de $949,7 billones de 2022 y se espera que parte de estos recursos impulsen el cumplimiento de las metas sociales junto con el Gobierno nacional. Con respecto a los recursos públicos, se estima una concurrencia de inversiones públicas por valor de $1.154,8 billones. De acuerdo con la Figura siguiente, la principal fuente de financiación pública será el PGN que tiene una participación del 50%. Allí concurren los recursos del componente de inversión, así como transferencias para inversión de las diferentes carteras. En segundo lugar, está el SGP que corresponde al 23% y constituye las transferencias del Gobierno central a las entidades territoriales para cubrir los gastos asociados a educación, salud, agua potable y saneamiento básico, y propósito general, principalmente. En tercer lugar, están los recursos propios de las entidades territoriales que tienen una participación de 13%. En cuarto lugar, se

encuentra las empresas públicas que integran las Empresas Industriales y Comerciales del Estado nacionales y territoriales con el 9%. En quinto lugar, se encuentra el SGR con el 4% que corresponde al componente de inversión de los bienios 2023-2024 y 2025-2026 que está disponible para la ejecución de proyectos de inversión, entre los cuales se busca promover aquellos de impacto regional. Finalmente, se encuentran los recursos de cooperación internacional con el 1% del total de las fuentes de financiación públicas.

Figura. Fuentes que financian el PND 2022-2026 (PPI total 1.154,8 billones de pesos de 2022) En este sentido, el SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando 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, como lo establece la Ley 119 de 1994; como principal motor de transformación productiva

e inclusión social en el país, con el ofrecimiento de programas de formación profesional integral de alta calidad, como fomento del empleo, y de un servicio de intermediación laboral eficaz; soportados en el sector productivo, la investigación e innovación, la excelencia en su gestión y vocación de servicio.

El SENA como Entidad del Gobierno, asociada a las políticas de Competitividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico Productivo, debe orientar sus políticas y programas para propiciar el desarrollo de competencias requeridas por el recurso humano y por ende para el cumplimiento de los resultados esperados. El SENA cuenta actualmente con 33 regionales y 117 centros de formación, cuyo objetivo es brindar formación técnica y tecnológica a los colombianos interesados en formarse para el trabajo y para aquellos que desean crear empresa.

Cada centro de formación de la entidad establece las necesidades de formación según las actividades económicas de los departamentos y sus municipios de influencia. De otra parte, de conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. Estos, como unidades operativas, ejecutan

las acciones de formación de acuerdo con la oferta definida en su Plan de Acción como respuesta a los requerimientos del entorno productivo y social; por consiguiente y dado que las metas establecidas para el Centro deben cumplirse atendiendo todos los lineamientos fijados por el SENA, es necesario garantizar unas condiciones de salubridad optimas en su infraestructura, para que los aprendices, empresarios, empleados, contratistas y usuarios en general del Centro cuenten con ambientes en buenas condiciones para la operación adecuada de los procedimientos que hacen parte de los procesos definidos en el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA. En el mismo Decreto 249 de 2004, en su Artículo 27 numeral 28 establece: “Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro”.

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia, lo dispuesto en los artículos 26 y 29 de la Ley 152 de 1994, y teniendo en cuenta que la entidad atiende las orientaciones dadas por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Plan de Acción 2023 establece las acciones institucionales del SENA para la vigencia 2023, las cuales se encuentran articuladas con la propuesta y bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022 - 2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, con los Planes institucionales definidos en el Decreto 612 de 2018, y los documentos CONPES en los que tiene compromisos la entidad. Dando cuenta de las principales orientaciones para lograr la articulación entre la estrategia y operación del SENA como Entidad líder de formación para el trabajo. Especialmente en la vigencia 2023 se enfocan las acciones y lineamientos para cumplir las iniciativas del gobierno nacional.

Por lo anteriormente expuesto, el Centro de Formación Agroindustrial del SENA Regional Nariño, ubicado en la zona rural del Municipio de Tumaco, KM 21 Inguapi la Chiricana, ofrece diferentes programas de formación agroindustrial y agropecuarios que demanda la región acordes a los Planes de desarrollo nacional,

departamental y local, la agenda interna de competitividad de los SENA, Centro de Formación Agroindustrial del Sena Regional Nariño y otros referentes de carácter público y privado que propenden por el desarrollo social, económico y tecnológico de la región.

El Centro de Formación Agroindustrial, atendiendo lo señalado en el Plan de acción para la presente vigencia y para efecto de cumplir satisfactoria y eficientemente su misión de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y formación de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, bajo el concepto de Plan de adecuaciones de la infraestructura del SENA, requiere ejecutar la pavimentación de la via de acceso a la entidad y ambientes de formación, por lo que deberá garantizar la ejecución de las actividades a través de un contrato de obra que se suscriba para tal efecto. En tal sentido, es necesario llevar a cabo la construcción de la via Interna. para garantizar el buen funcionamiento y óptimas condiciones de seguridad y salud en el trabajo para preservar la salud y bienestar de los funcionarios, contratistas, aprendices y demás usuarios del Centro.

Por lo anterior la Dirección General adelantó en el 2021 el proceso para la contratación de la “Elaboración de diagnósticos, estudios, diseños y trámite para la expedición de licencias que sean requeridas en las intervenciones para cada una de las sedes del servicio nacional de aprendizaje SENA, en el marco del contrato interadministrativo no. 220005, en los departamentos del grupo andina 1”, realizada mediante contrato No. 2210007 del 2021 suscrito entre el SENA y la Empresa Promotora del Desarrollo Territorial ENTerritorio; en el cual se incluyó el proyecto denominado “Construcción de restaurante en la finca de Angostura”. Proyecto que fue ejecutado bajo la estructuración de la iniciativa estratégica “Fortalecimiento de la infraestructura y la capacidad institucional”, con indicadores asociados, tales como: Sedes Construidas: Busca ampliar y mejorar la infraestructura del SENA en función de las necesidades de formación de la población con el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas, arquitectónicas y estructurales vigentes.” (ENTERRITORIO, 2020).

Adicionalmente, mediante Resolución de apertura se asignaron recursos por valor de $2.400.000 millones para la pavimentación de la via interna del Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacifica). La necesidad se encuentra registrada en el Plan de adquisiciones de la actual vigencia 2024.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL

El artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 determina la necesidad de incluir en los estudios previos para la contratación estatal el análisis del impacto social, económico y ambiental cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra.

Los proyectos, en sus etapas construcción y operación, puede generar una serie de impactos ambientales, sociales y económicos en el área donde se desarrollará, en su mayoría, impactos positivos, tales como el apoyo al desarrollo regional y el mejoramiento de la calidad de vida de los funcionarios, visitantes y clientes externos de la Entidad. La mayoría de los impactos se asocian a la etapa de construcción de los proyectos.

Acorde con lo anterior se analizó el impacto social, económico y ambiental de la siguiente forma: Impacto Social: Entendido como las posibles afectaciones a los esquemas de relaciones sociales y valores del grupo en el que se desarrollará el proyecto y la obra, se encuentra que, dada la naturaleza y magnitud de la intervención, la construcción del proyecto tendrá impactos sociales positivos en los siguientes aspectos:

Generación Temporal de Empleo Durante la construcción, el proyecto requiere de mano de obra temporal no calificada en labores de desmonte; igualmente durante la operación, la mano de obra para las labores de mantenimiento es indispensable.

-Efectos Sobre la Población- Generación de Expectativas: La inserción del proyecto en la región generará expectativas (curiosidad, interés, temor o rechazo) en los pobladores localizados en el área de influencia directa del proyecto, fomentando el atractivo turístico y económico de la región.

Impacto Económico: Las obras de infraestructura son indispensables para la calidad de vida y el desarrollo económico de las organizaciones y en general de todo tipo de edificaciones. Los proyectos, en sus etapas

adecuación y mantenimiento, puede generar una serie de impactos ambientales, sociales y económicos en el área donde se desarrollará, en su mayoría, impactos positivos, tales como el apoyo al desarrollo económico regional y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades donde se desarrollará el proyecto de construcción de obra nueva para el SENA. Por tal razón y con el fin de garantizar condiciones óptimas y

favorables que permitan a los funcionarios y visitantes del SENA, gozar de un ambiente adecuado, seguro y que brinde condiciones normales de operación que permitan el desarrollo normal en la prestación de actividades y servicios que garanticen la misión institucional.

Impacto Ambiental: Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato se debe considerar los impactos por residuos generados donde se tendrá en cuenta: residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos especiales y

residuos vegetales, según corresponda. Así mismo lo correspondiente a la generación de emisiones donde se considera la generación de material particulado, gases de combustión y ruido, el uso de recursos como el agua y la energía.

El proyecto deberá cumplir la normatividad ambiental vigente en especial en términos de conservación del paisaje, manejo, transporte y disposición de residuos, contaminación de fuentes de agua, vertimientos y aspectos inherentes relacionados con el tipo y magnitud de la obra a desarrollar. Existe por tanto una asociación entre el tipo de obra y la magnitud de sus impactos, donde también debe tenerse en cuenta que los impactos dependen,

además, de la oferta ambiental del entorno en el que se desarrolla la obra y la tecnología utilizada durante las adecuaciones realizadas.

El Sistema de Gestión Ambiental y Eficiencia Energética del SENA, en armonía con la promesa de valor del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol, se compromete con:

- El uso racional y eficiente del agua y la energía, la gestión integral de los residuos y el uso de bienes con material reciclado.

- El apoyo en las actividades de diseño que consideren la mejora del desempeño energético.

- El fomento de una cultura de respeto y protección del medio ambiente.

Los procesos contractuales, no son ajenos a estos compromisos y, considerando que existen actividades especialmente impactantes para el medio ambiente, se establecen requisitos de contratación para garantizar la adecuada gestión de los recursos y los residuos, los cuales se encuentran contemplados en el anexo de verificación de criterios de contratación GCCON-AN-001 V4.

ANALISIS DE LA DEMANDA

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando 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, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional.

La Entidad desarrolla a nivel nacional programas encaminados al cumplimiento de su misión Institucional, a través de la formulación, ejecución y planeación de las políticas institucionales a través de 116 Centros de Formación.

El SENA, debe propender por la Gestión y Promoción Socioeconómica, a través del desarrollo de acciones encaminadas a mejorar las condiciones socioeconómicas de los aprendices de formación titulada presencial que presentan condiciones de vulnerabilidad, con el fin de procurar su permanencia en la entidad su proceso formativo y promover la igualdad de oportunidades.

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

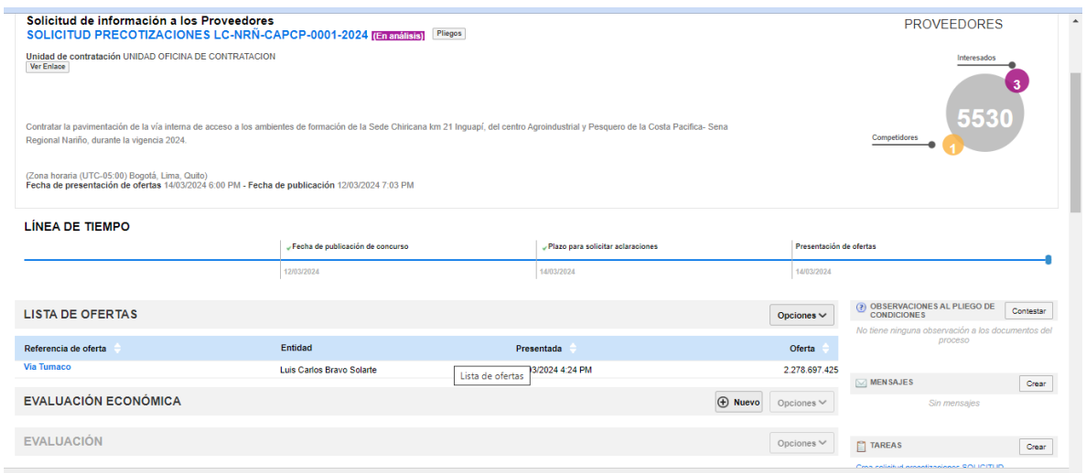
Para realizar el analisis de la demanda, la entidad tuvo como referente procesos similares desarrollados por la entidad y otras entidades relacionadas con construccion de obra publica y mejoramiento.

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad/Contratista	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía	Año
LPO-008-2023	Licitación publica	MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA	MEJORAMIENTO DE LA VIA EN LA VEREDA LA TOMA EN EL SECTOR QUE CONDUCE DESDE LA CALLE 11 AL SENA, HASTA EL CRUCE DE LA VIRGEN QUE COMUNICA AL NORTE CON LA VEREDA SAN JOSE Y AL SUR CON LA VEREDA	Calera-Cundinamarca	830.727.090	2023
LP-HIL-CEFA-0001-2023	Licitación publica	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL RESTAURANTE INSTITUCIONAL DEL CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL DEL SENA REGIONAL HUILA	Neiva- Huila	1.747.187.870	2023
LOP001-2022	Licitación publica	Municipio de Carolina del Principe	Construcción de un centro día para el adulto mayor en el municipio de Carolina del Príncipe	Medellín-Antioquia	1.628.490.719	2022
LP-MGN-CAAG-0001-2023	Licitación pública (Obra pública)	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA	Contratar la Construcción del Almacén del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira Regional Magdalena.	Magdalena	1.302.981.781	2023
MC-RS-CGAO-021-2023	Licitación pública (Obra pública)	SENA REGIONAL SANTANDER Grupo Administrativo CGAO	Contratar a todo costo la adecuación del laboratorio para la ejecución del proyecto SENNOVA SGPS-10829-2023. "Mejoramiento del ambiente de análisis sensorial como herramienta de formación para las áreas de agroindustria y agrícola en el CGAO	Santander	47.576.448	2023
LP-MG-CLPE-0001-2023	Licitación pública (Obra pública)	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA	Construcción de almacén de centro de logística y promoción ecoturística del Magdalena, de la Regional Magdalena del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA	Magdalena	1.302.981.781	2023

CONVENIO-OBRAS-210-2021	Contratación directa	MUNICIPIO DE CHIGORODO	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO TIPO PLACA HUELLA EN LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA PEÑITAS DEL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ ANTIOQUIA, MEDIANTE CONVENIO PARA ANUAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA Y EL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTOS DE VÍAS RURALES	Chigorodó-Antioquia	1.671.884.711	2022
LP-PJB001202022	Licitación publica	GOBERNACION DE NARIÑO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA TERCIARIA ALMORZADERO CULBI MUNICIPIO DE BARBACOAS EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Barbacoas-Nariño	1.142.857.717,88	2022

2. ESTUDIO DE MERCADO

El analisis del mercado, se realizo a traves de precotizaciones debidamente publicadas en la pagina web de la entidad y en la plataforma de Colombia eficiente, de las cuales se recibieron tres (03) cotizaciones con los cuales se establecio el precio del mercado y promedio del proceso



Proponentes que se han presentado a procesos licitatorios en el departamento de Nariño proyectos similares en objeto y cuantia.

ITEM	Nombre
1	LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A.
2	CONCAY S.A
3	H&Q INGENIERIA S.A.S
4	ASMI CONSTRUCTORES S.A.S
5	ITAC CONSTRUCCIONES LTDA
6	AMEZQUITA NARANJO INGENIERIA & CIA SCA
7	CALDERON INGENIEROS SA

8	SONACOL SAS
9	PROMOTORA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
10	SAS 10 CONSORCIO HB&TC
11	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A.
12	CROMAS S.A.
13	EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.
14	INGENIERIA DE VIAS S. A
15	MEYAN S. A
16	MOVITIERRA S. A
17	A CONSTRUIR S. A
18	GRODCO
19	CAICOL
20	EXCARVAR SAS
21	LUIS CARLOS BRAVO SOLARTE
22	ANDRES FELIPE GUAGUA VARGAS
23	LUIS ALBERTO CORTES RICAURTE

3. ANALISIS DE LA OFERTA

Para calcular la oferta se logró determinar la necesidad de establecer el valor real de los precios del mercado y las características de los distintos proveedores que ofrecen dichos insumos en el sector

Estas tasas son una guía, teniendo en cuenta proyectos genéricos y de una complejidad y costo no muy elevados, a ser desarrollados por personas naturales; los valores sugeridos no son restrictivos y pueden variar dependiendo del sector, el tipo y tamaño del proyecto y la capacidad de contratación, las condiciones particulares donde se deben desarrollar los trabajos (zonas alejadas de difícil acceso y de condiciones climáticas o de orden público especiales)

Como resultado del anterior estudio, se identificó un grupo de empresas y personas naturales representativas del mercado que se dedican al suministro de materias primas e insumos en materia agrícola y agroindustrial tanto en el municipio de Tumaco como ciudades aledañas, las cuales se toman como referencia y constituyen el insumo que permite determinar las condiciones económicas de este sector, para satisfacer las necesidades objeto del proceso de selección que nos ocupa. A continuación, se relacionan algunas de las empresas que acorde con la verificación realizada por la Entidad, tienen la capacidad e idoneidad que se requiere para participar en el proceso de selección.

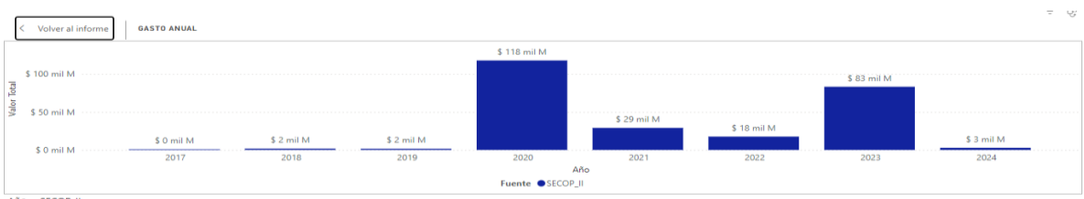
ANÁLISIS DE LA OFERTA NACIONAL EN SECOP

Tomando como fuente la información del portal de contratación Colombia Compra Eficiente, Modelo de Abastecimiento Estratégico, publicación del 29/05/2023, para el período del 01 de enero de 2022 al 29/05/2023 se tiene lo siguiente.

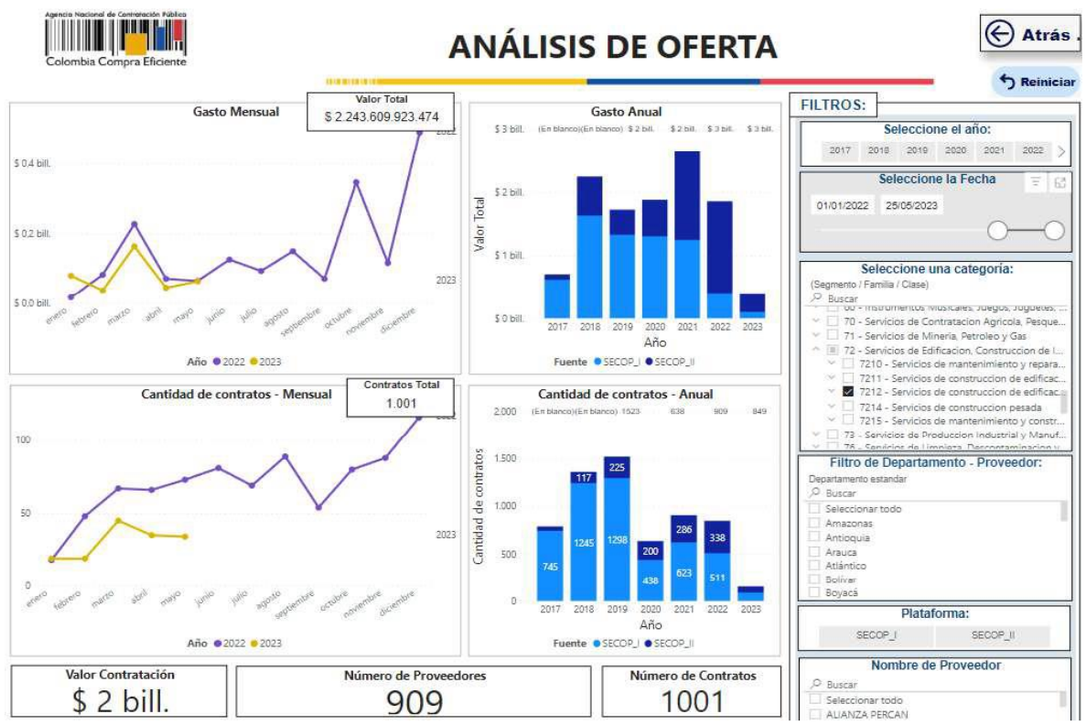
Gasto en Contratación de servicios de construcción en el sector público 2018-2023 La Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra, ofrece la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico. Esta es una metodología de Abastecimiento Estratégico realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero. La herramienta de Modelo de Análisis de Demanda para el sector clasificado con el código UNSPC 72- Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, el cual clasifica los servicios y contrataciones de obras en edificaciones y vías. Dentro de esta clasificación se subdividen varias clases según el tipo de servicio de construcción.

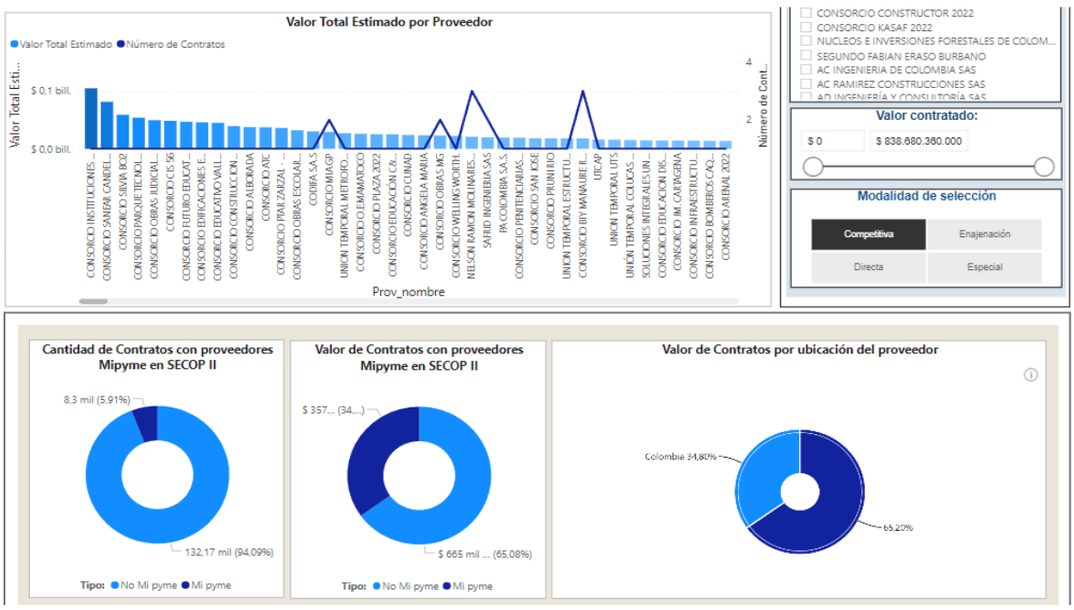
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

Según Colombia Compra, entre el año 2017 y lo que va corrido del 2023 se ha registrado un gasto total en contrataciones de Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento por un valor mayor a 130 billones de pesos, solo para el año 2023 se registró un gasto se registra un gasto anual de 83 mil millones



Año	SECOP_II
2017	$ 43.277.705
2018	$ 1.680.158.240
2019	$ 1.504.499.210
2020	$ 118.159.258.220
2021	$ 29.104.922.644
2022	$ 17.612.137.059
2023	$ 83.438.532.800
2024	$ 2.826.111.132

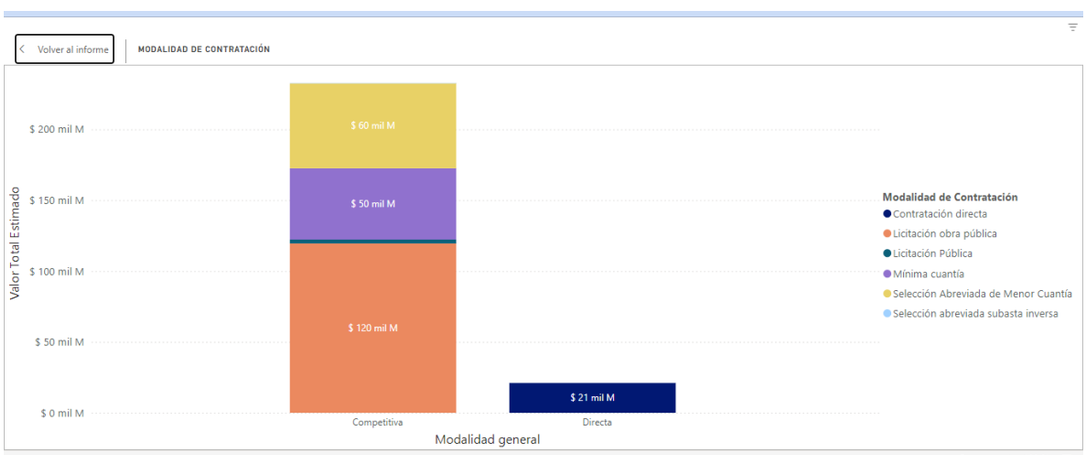




Año	2022			2023			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales	849	$ 1.854.636.601.768	82,66%	152	$ 388.973.321.706	17,34%	1001 $
721214 - Servicios de construccion de edificios publicos especializados	610	$ 1.454.093.800.047	64,81%	103	$ 234.670.881.815	10,46%	713 $
721211 - Servicios de construccion de edificios comerciales y de oficina	104	$ 176.633.474.163	7,87%	24	$ 139.587.315.298	6,22%	128
721215 - Servicios de construccion de plantas industriales	73	$ 143.278.479.679	6,39%	14	$ 5.712.087.501	0,25%	87
721210 - Servicios de construccion de edificios industriales y bodegas nuevas	33	$ 45.805.254.951	2,04%	3	$ 7.575.745.872	0,34%	36
721213 - Servicios de construccion de talleres automotrices y estaciones de servicio	2	$ 26.006.406.632	1,16%	1	$ 262.130.149	0,01%	3
721212 - Servicios de construccion de edificios agricolas	27	$ 8.819.186.296	0,39%	7	$ 1.165.161.071	0,05%	34
Total	849	$ 1.854.636.601.768	82,66%	152	$ 388.973.321.706	17,34%	1001 $

Modalidades de contratación

Entre las modalidades de selección más utilizadas a nivel nacional entre 2017 y lo que va corrido del 2023 para servicios de construcción se identifican la modalidad de licitación pública y convocatorias meritorias, y en menor cantidad modalidades de contratación directa y régimen especial, en general modalidades de carácter competitivo.

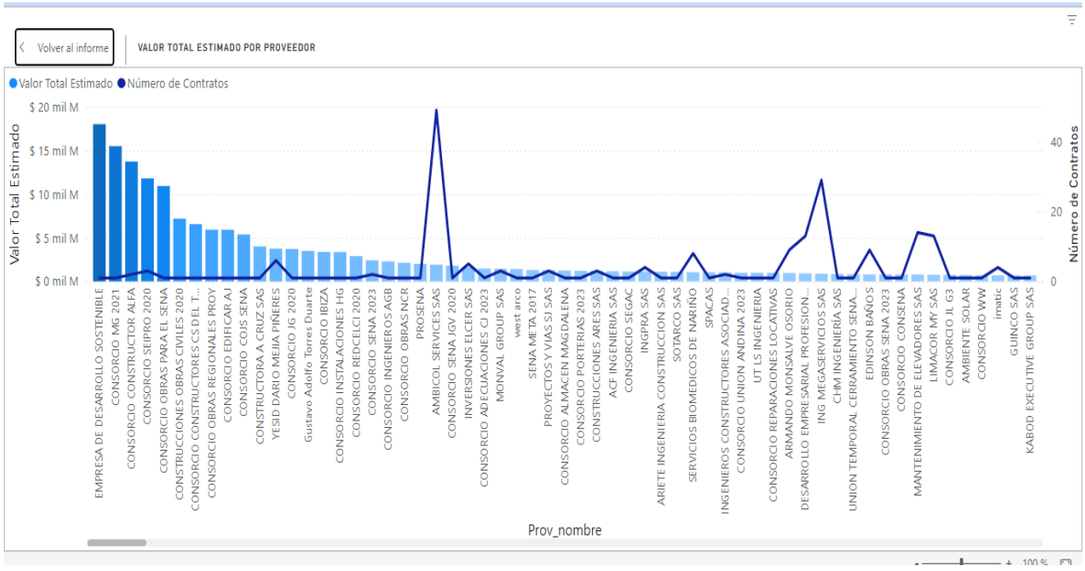


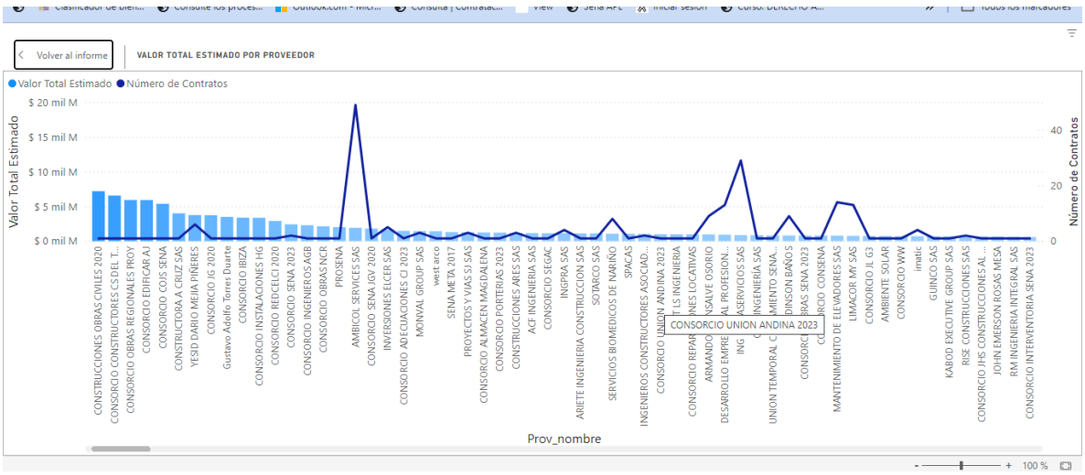
De la anterior información se puede evidenciar que 911 proveedores a nivel nacional identificadas con los códigos del clasificador (7212) Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, relacionados al presente proceso de contratación, suscribieron 1.001 contratos para el período del 01 de enero de 2022 al 29 de mayo de 2023; publicados y adjudicados a través del SECOP I y SECOP II, con valor cercano a los dos (2) billones de pesos, bajo las diferentes modalidades de selección competitiva. Del total de contratos suscritos, 546 corresponden a 492 MIPYMES.

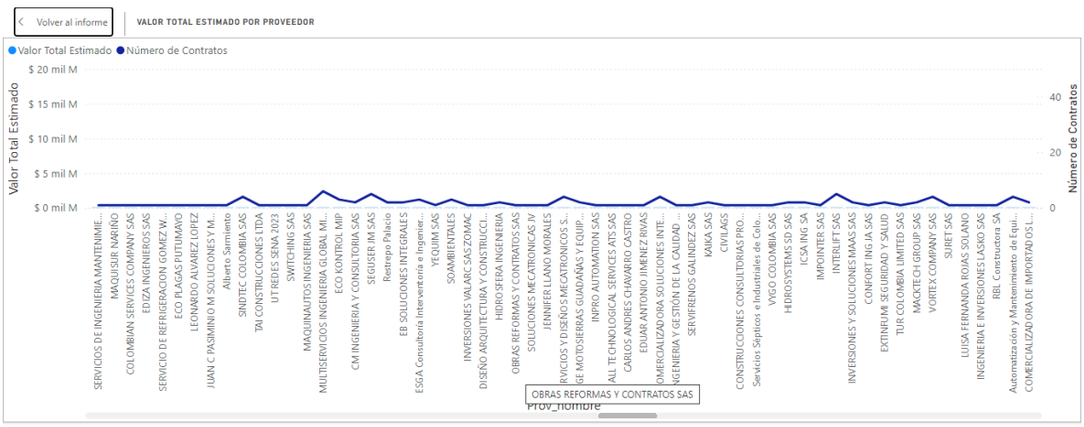
Ahora bien, de conformidad con la Ley 2069 de 2020, Ley de Emprendimiento, cita en el ARTÍCULO 33. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, el cual quedará así: "ARTÍCULO 12. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas. Con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos. constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos: 1. Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación."

Según la Ley 590 de 2000, toda micro, pequeña y mediana empresa está catalogada como Mipyme en Colombia. Tomando como referencia el documento de consolidado de empresas activas en Colombia, extraído del Portal de Información Empresarial de la Superintendencia de Sociedades-PIE, con corte al 31/12/2019, las siguientes son las MIPYMES activas en la actividad económica principal F-4112, Construcciones de edificaciones no residenciales en Colombia.

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 objeto de contratación. Por consiguiente, el análisis del sector consiste en identificar el conjunto de empresas que ofrecen los bienes o servicios que solucionan una necesidad en un mercado relativo al objeto de contratación. De esta manera, el estudio del sector permite identificar las oportunidades disponibles para atender la necesidad. Las empresas identificadas en el presente estudio corresponden a un grupo ubicado utilizando la herramienta de Modelo de Análisis de Oferta para el sector clasificado con el código UNSPC 7212- Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, utilizando los filtros, año: 2022 y la cuantía en el rango del presente proceso, encontrándose una muestra de los siguientes proveedores







4. PERSPECTIVA LEGAL

Identificar la normativa1 vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación, para el presente proceso contractual, los proveedores requieren cumplir con las normas que a continuación se relacionan.

1 Leyes, decretos, resoluciones, decisiones administrativas y judiciales.

Ley 119 de 1994, "Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones". ARTÍCULO 2o. Misión. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando 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.

ARTÍCULO 3o. Objetivos. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos: 1. Dar formación profesional integral a los trabajadores de todas las actividades económicas, y a quienes, sin serlo, requieran dicha formación, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión y el desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva. 2. Fortalecer

los procesos de formación profesional integral que contribuyan al desarrollo comunitario a nivel urbano y rural,

para su vinculación o promoción en actividades productivas de interés social y económico.

Circular No. 3-2013-000087 del 06 de agosto de 2013, el cual se da orientaciones de compras públicas sostenibles, teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad en la adquisición de determinados productos, establecidos por el Ministerio de Ambiente.

Resolución 312/2019 sobre la implementación y mantenimiento del SG-SST y Decreto 1072 de 2015.

Resolución 3368/2014 Entrega de la copia de la autoevaluación de estándares mínimos según corresponda, teniendo en cuenta el número de trabajadores y nivel de riesgo, basados en la Resolución 312/2019. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento.

Adjuntar certificación firmada por el Representante Legal y Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL, en donde conste la implementación y mantenimiento del SG-SST de acuerdo lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. La expedición de ésta no podrá ser superior a un año.

Resolución 3368/2014 certificados de formación como coordinador de alturas y el respectivo reentrenamiento de trabajo seguro en alturas de la persona que se designa como coordinador TSA.

Ley 55 de 1993 y Decreto 1496/2018, correspondiente a las pinturas suministradas (MSDS propia de fabricante) Normas sobre el Plan de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) conforme al objeto del contrato

Debido al uso de materiales de construcción como arena, piedra y/o gravilla, el contratista debe garantizar que estos sean provenientes de canteras debidamente autorizadas por la Autoridad Minera o Ambiental, Ley 685 de 2001, Código de Minas.

Los materiales sobrantes y/o residuos sólidos especiales en escombreras autorizadas, conforme a lo dispuesto en la Resolución 0541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente. Se debe dar cumplimiento a lo estipulado en la resolución 330 – RAS 2017.

Ley 388 de 1997 Ordenamiento territorial.

Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.

Norma Técnica Colombiana NTC 4596, Señalización para instalaciones y Ambientes Escolares. Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989

Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, etc.

Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.

Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del proyecto) y su regulación específica.

Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos.

Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos

Ley 685 de 2001 Código Minero

Ley 1450 de 2011 Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM

Decreto 0276 de 2015 medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores -RUCOM

Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición

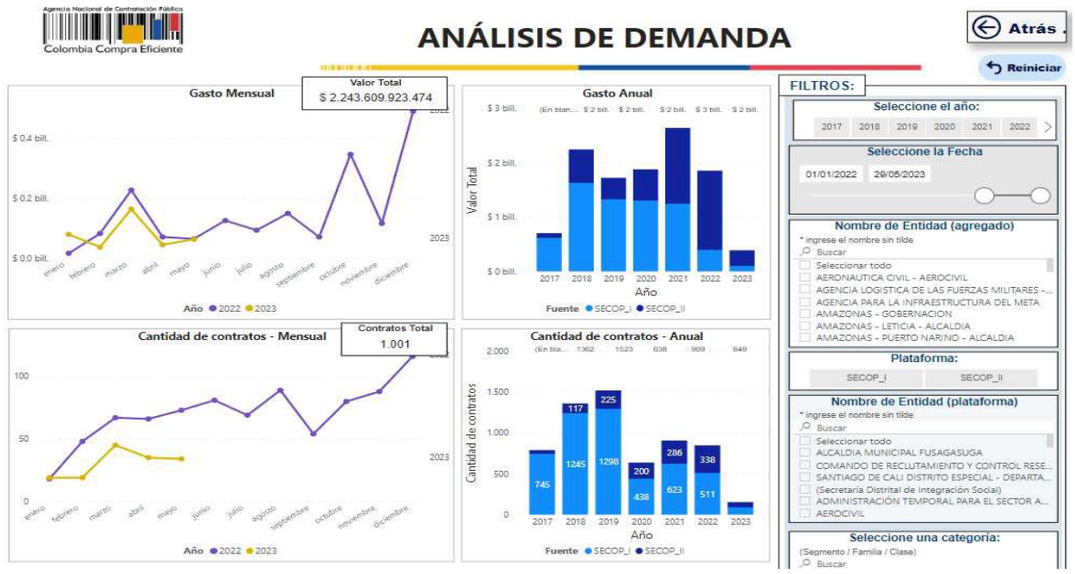
Decreto 1076 de 2015 - Requisitos para permisos ambientales

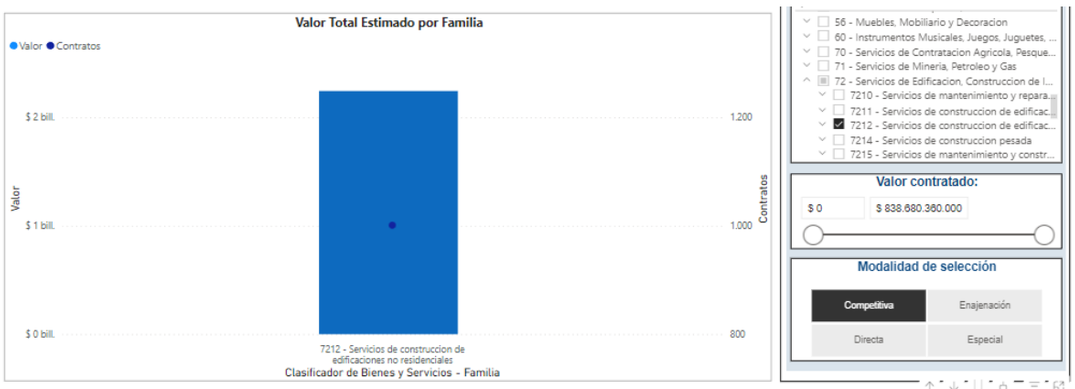
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.

5. Análisis de la demanda

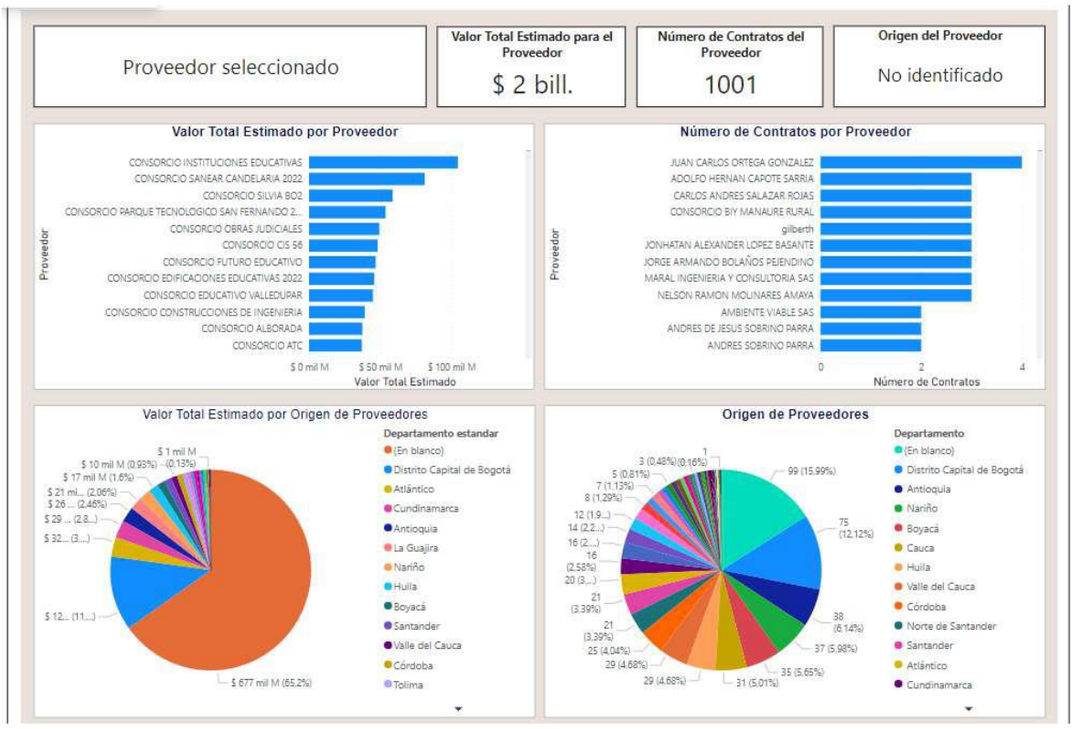
Dentro de las herramientas dispuestas por Colombia compra eficiente, para la elaboración de estudios del sector, se obtiene información relevante para el análisis de la demanda a nivel nacional y departamental así: A nivel Nacional, se tienen los siguientes resultados para el clasificador de bienes y servicios en el segmento 7212 (Servicio de construcción de edificaciones no residenciales).



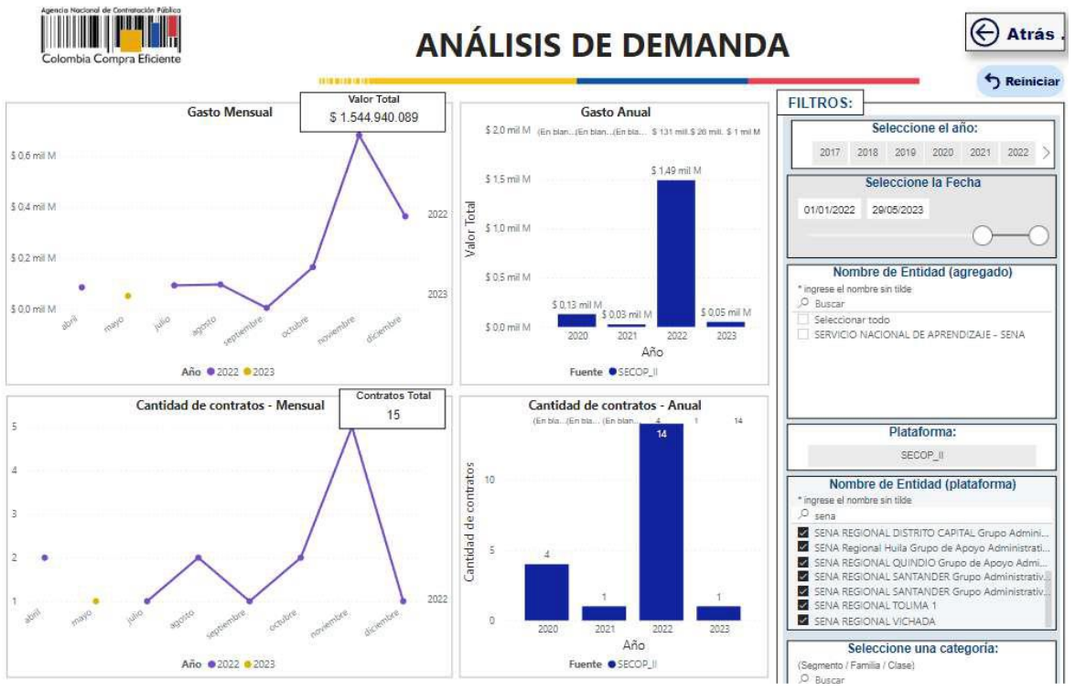


Año	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2022 Contratos	2022 Valor	2022 Participación	2023 Contratos	2023 Valor	2023 Participación	Contratos
⊟	**7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales**	849	$ 1.854.636.601.768	82,66%	152	$ 388.973.321.706	17,34%	1001 $
⊞	721214 - Servicios de construccion de edificios publicos especializados	610	$ 1.454.093.800.047	64,81%	103	$ 234.670.881.815	10,46%	713 $
⊞	721211 - Servicios de construccion de edificios comerciales y de oficina	104	$ 176.633.474.163	7,87%	24	$ 139.587.315.298	6,22%	128
⊞	721215 - Servicios de construccion de plantas industriales	73	$ 143.278.479.679	6,39%	14	$ 5.712.087.501	0,25%	87
⊞	721210 - Servicios de construccion de edificios industriales y bodegas nuevas	33	$ 45.805.254.951	2,04%	3	$ 7.575.745.872	0,34%	36
⊞	721213 - Servicios de construccion de talleres automotrices y estaciones de servicio	2	$ 26.006.406.632	1,16%	1	$ 262.130.149	0,01%	3
⊞	721212 - Servicios de construccion de edificios agricolas	27	$ 8.819.186.296	0,39%	7	$ 1.165.161.071	0,05%	34
	Total	849	$ 1.854.636.601.768	82,66%	152	$ 388.973.321.706	17,34%	1001 $

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)

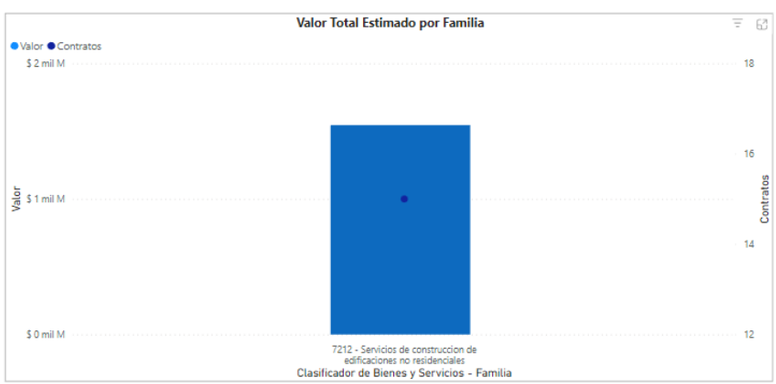


Para abordar el análisis de la demanda, se traen a colación los contratos suscritos por el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA, para el mismo período para la actividad económica 7212 (Servicios de construcción de edificaciones no residenciales).



SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015)





Año	2022			2023			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales	14	$ 1.492.227.511	96,59%	1	$ 52.712.578	3,41%	15	$ 1.544.940.089
721211 - Servicios de construccion de edificios comerciales y de oficina	3	$ 803.307.018	52,00%				3	$ 803.307.018
721215 - Servicios de construccion de plantas industriales	6	$ 359.272.275	23,25%	1	$ 52.712.578	3,41%	7	$ 411.984.853
721214 - Servicios de construccion de edificios publicos especializados	3	$ 245.910.331	15,92%				3	$ 245.910.331
721210 - Servicios de construccion de edificios industriales y bodegas nuevas	1	$ 69.598.080	4,50%				1	$ 69.598.080
721212 - Servicios de construccion de edificios agricolas	1	$ 14.139.807	0,92%				1	$ 14.139.807
Total	14	$ 1.492.227.511	96,59%	1	$ 52.712.578	3,41%	15	$ 1.544.940.089

San Andrés de Tumaco, 25 de mayo de 2024

Firmado digitalmente por JOSE TIRSO POLO VALLEJO
Fecha: 2024.05.26 17:11:33 -05'00'

JOSE TIRSO POLO VALLEJO
Subdirector E Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica

Elaboró: Andrea Torres- Abogada de Contratación
Reviso: Javier Adrián Ruiz

Vbo: Luis Cere Ortega- líder Ambiental
Karen Yamile Sevillano- Líder SGSS