



## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### ANEXO 1

#### 1. OBJETO.

*CONTRATAR LAS ADECUACIONES Y MEJORAS LOCATIVAS EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN, CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SÓLIDOS, ILUMINACIÓN Y CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE LAS SEDES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA Y LOS PATIOS DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.*

#### 2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 2, del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto a contratar identificado en el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios UNSPSC con el código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas V. 14.0801:

| SEGMENTO | FAMILIA  | CLASE    | DESCRIPCIÓN                                                |
|----------|----------|----------|------------------------------------------------------------|
| 72000000 | 72100000 | 72101500 | SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN                    |
| 72000000 | 72100000 | 72102900 | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INSTALACIONES   |
| 72000000 | 72100000 | 72103300 | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA |
| 72000000 | 72150000 | 72151400 | SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS       |
| 72000000 | 72150000 | 72151500 | SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS                           |
| 72000000 | 72150000 | 72151900 | SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA                     |
| 72000000 | 72150000 | 72152000 | SERVICIOS DE PAÑETADO Y DRYWALL                            |
| 72000000 | 72150000 | 72153900 | SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN           |
| 81000000 | 81100000 | 81101500 | INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA                            |
| 95000000 | 95120000 | 95121900 | EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS EDUCACIONALES Y DE ADMINISTRACIÓN  |

#### CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU)

A partir de la resolución 636 de 2012, se establece los códigos CIIU Rev. 4 A.C y mediante los cuales es posible definir las opciones que el sector económico ofrece para satisfacer la necesidad de contratación y a su vez el mercado objetivo el cual se va a estudiar durante el análisis.

De esta forma, dado el objeto de contratación y con base en la Rev. 4 A.C adaptada para Colombia en el año 2020, se establecen los siguientes códigos CIIU como parte de las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad del presente proyecto.

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

| División   |                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Divisiones | Descripción                                                                              |
| 43         | Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil |
| Grupo      |                                                                                          |
| Grupo      | Descripción                                                                              |
| 431        | Demolición y preparación del terreno                                                     |
| Clase      |                                                                                          |
| Clase      | Descripción                                                                              |
| 4311       | Demolición                                                                               |

### 3. ASPECTOS GENERALES:

El SENA Regional Norte de Santander, en cumplimiento de lo establecido en el 2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector del presente proceso, para la suscripción del contrato a celebrar de acuerdo a la guía para la elaboración de Estudios de sector de Colombia Compra Eficiente, en atención a esto, procedemos a analizar tres áreas fundamentales: a) Aspectos Generales; b) Estudio de la oferta; c) Estudio de la demanda.

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde laperspectiva económica, técnica y legal conforme a la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, para el conocimiento del sector, en cumplimiento de lo establecido en el artículo2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo del 2015 y el respectivo manual de análisis del sector, expedido por Colombia Compra Eficiente.

#### Balance 2021 y perspectivas 2022<sup>1</sup>

Los dos últimos años muestran una ruptura en la historia económica. Hablábamos de ciclos económicos, tendencias que se fortalecían o se revertían o se referenciaban a crisis transitorias en el mundo. El reto era ser productivos, incluyentes y competitivos, insertarse en las cadenas globales de valor y ajustarse a la cuarta revolución industrial. El alcance iba más allá de lo económico en lo social, ambiental y los derechos humanos. Estas siguen siendo prioridades.

No obstante, es evidente que se deben responder a las nuevas condiciones y un ejemplo ha sido la pandemia que puede considerarse un punto de quiebre, incluyendo su dimensión económica. Con este panorama, ¿Cómo se caracteriza el 2021?. Una posibilidad sería hablar de una nueva normalidad, reconfiguración de las cadenas globales de valor, la tormenta perfecta o la digitalización de la economía.

Pero por fortuna, el 2021 ha sido también el año de la reactivación. El mundo logró superar una contracción económica del -3,1%, para situarse en una senda de alto crecimiento (5,9%), donde el dinamismo ha sido mayor de lo esperado. En Colombia la reactivación se evidenció con uno de los mayores crecimientos de la región.

#### Hechos de la economía

La economía mundial se enmarca en tres hechos: un entorno en materia de salud pública, la disrupción de las cadenas de suministro y los estímulos económicos en la recuperación. El 2020 tuvo grandes pérdidas de vidas. En el 2021, el protagonista ha sido la estrategia de vacunación sin desconocer las nuevas variantes y la necesidad de ajustar los sistemas de salud y sostenibilidad financiera por las condiciones de salubridad.

<sup>1</sup> ANDI MÁS PAÍS <https://www.andi.com.co//>

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En el comercio internacional se logró un dinamismo que superó las expectativas. Si se observan restricciones en materias primas, escasez de semiconductores, recursos energéticos, contenedores, y los volúmenes de comercio han sido insuficientes para responder a la demanda. Una baja disponibilidad en las navieras y una infraestructura portuaria que se había ajustado a la situación del 2020.

El resultado del 2021 es una inflación global, un alza de los fletes y costos logísticos, escasez de insumos intermedios y de bienes finales. Muchas fuerzas convergen hacia una creciente presión inflacionaria. Es importante reconocer esto al definir la política pública que, como país, se debe asumir frente a la inflación. No es lo mismo enfrentar aumentos de precios internos que enfrentar situaciones globales.

Los gobiernos han respondido a ello. La mezcla de política económica ha sido una política monetaria expansiva acompañada de apoyos económicos a los hogares y facilidades a las empresas para evitar cierres. Esto principalmente en el 2020 y para el 2021, muchos la han suspendido. Recientemente en lo monetario y como medida inicial para controlar la inflación, las tasas han venido aumentado.

En Colombia se replican los retos de salud, la restricción de materias primas, presiones inflacionarias donde el gobierno ha respondido con ayudas a la población y la autoridad monetaria ajustó sus políticas a las condiciones del mercado. No podemos olvidar los efectos del paro nacional sobre el aparato productivo y la estructura logística y de comercio. El crecimiento del país en el 2021 es en varios sectores y desde la perspectiva del gasto es positivo: el consumo está jalonando la economía, lo que refleja una mejoría en los hogares; la inversión crece, indicando una confianza del empresariado en el país y las exportaciones industriales registran el crecimiento más alto en casi una década. Esto es un claro tránsito hacia la recuperación.

### **El papel del empresariado fue contundente**

En estos dos años el empresariado más allá de mantener su actividad en un entorno de confinamiento, incertidumbre y mercados deprimidos, se ha caracterizado por una actitud solidaria y profundamente consciente de las necesidades de la sociedad. Durante las discusiones alrededor de una reforma tributaria, le solicitaron al gobierno y al congreso no afectar a las personas tan golpeadas por la pandemia e invitamos a los empresarios a enfrentar mediante tarifas corporativas las grandes necesidades fiscales del país.

En la mesa de concertación, se llegó a un acuerdo elevando el salario mínimo a \$1.000.000, al igual que al auxilio de transporte en el 10.07%. Esto acompañado de la necesidad de proteger a trabajadores, comunidades y sus familias, adquiriendo 2.100.000 dosis de vacunas contra el Covid, complementando el plan nacional de vacunación del Gobierno. Así el empresariado sigue apostándole al país buscando siempre el bienestar de los colombianos.

### **Los retos que vienen**

La pandemia acentuó dificultades que ya tenía la economía colombiana. El desempleo está en dos dígitos. El reto es crear empleos formales y capacitar al personal para las nuevas necesidades productivas. El gobierno respondió a la coyuntura mediante un paquete fiscal que elevó el déficit a niveles superiores al 7% del PIB. Otro gran reto sería el saneamiento y sostenibilidad de las finanzas públicas.

Hacia el futuro la necesidad de articular las medidas de política económica con las medidas asociadas con el sector salud, seguirá siendo un tema crítico. Queda como legado la transformación digital. El e-government se acentuó y los trámites son cada vez más digitales, los trabajadores se ajustaron al teletrabajo, se incursionó en la educación virtual y el empresariado se volvió digital y ha venido reconociendo la importancia del Big Data y la necesidad de contar con indicadores en tiempo real para la toma de sus decisiones.

Se deben mantener políticas de choque que fortalezcan la reactivación y que se traduzcan en la

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

generación empleos para el desarrollo económico y social. La meta no solo puede ser un objetivo de corto plazo.

**El 2022 debe ser el año en el cual se debe definir un derrotero para las reformas estructurales:** la pensional, laboral, mercado de capitales, justicia y un sistema tributario que promueva la formalidad y una ley que permita aclarar la tenencia y uso de la tierra, un sistema regulatorio de consultas previas con claridad y transparencia. Será probablemente imposible adelantarlas en un año, pero si se debe acordar un mecanismo para discutir las y un cronograma para tramitarlas. Se debe retomar el camino hacia una mayor productividad y competitividad. Se debe pensar en los nuevos numerarios que demanda el consumidor y los nuevos paradigmas de competitividad: derechos humanos, sostenibilidad ambiental, trabajo decente, eliminación del trabajo infantil y transformación digital.

### La Gran Oportunidad de Colombia

Las necesidades globales de reducción de la huella de carbono, plantean una nueva oportunidad de competitividad de Colombia frente a los mercados internacionales. La baja huella de carbono de nuestra matriz energética y de nuestra posición geoeconómica es sin duda una gran oportunidad para atraer inversión a la economía. En este propósito el país no arranca desde cero: tiene ventajas competitivas naturales, ya desarrolla una estrategia hacia reducir la huella de carbono, la ruta hacia una reconversión energética es una realidad, y los empresarios incorporan en su estrategia temas de sostenibilidad.

Si una empresa quiere reducir la huella de carbono, si quiere ser sostenible, se debería ubicar en sitios que se lo permitan y la energía es una gran parte de la estrategia y por eso, debe ubicarse en Colombia. Así su producción se realizará con procesos que emiten menos, la posición geográfica implicará menores distancias recorridas al acceder a puertos internacionales, la carga y el personal podrá hacer uso de la movilidad eléctrica y la política pública estará en sintonía con el objetivo de sostenibilidad.

### Descripción de la necesidad:

El servicio nacional de aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al ministerio del trabajo de Colombia, encargado de cumplir la función que le 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. para facilitar el cumplimiento de su objeto misional, el artículo 15 del decreto 249 de 2004, establece las funciones a cargo de la dirección administrativa y financiera, entre las cuales se encuentran:

Artículo 15. Dirección Administrativa y Financiera. Son funciones de la Dirección Administrativa y Financiera:

*(...) 2. Dirigir, coordinar, controlar y ejecutar los procesos y actividades requeridas en la entidad para la administración de los recursos físicos, financieros, y prestación de servicios generales, con criterios de eficiencia y eficacia (...)*

*6. Dirigir en coordinación con las demás dependencias del SENA los procesos contractuales y de convenios en que intervenga el SENA y velar por la adecuada organización, eficiencia y la observancia de las normas legales sobre la materia (...)*

*16. Establecer y aplicar normas, procedimientos y técnicas requeridos para las bajas de bienes muebles, el manejo y control de inventarios y administrar y actualizar el registro de proveedores de la entidad, organizando, dirigiendo y controlando los procesos para garantizar los servicios públicos y el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles que requiere la entidad.*

*17. Dirigir y controlar los procesos de contratación para el mantenimiento, conservación y seguros de bienes muebles e inmuebles (...)*

Por otra parte, su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, le lleva a innovar permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje,

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país. Aunado a esto, exige que la infraestructura en la que operacionalmente se desarrolla, también sea objeto de intervenciones en términos de obra civil.

Los pilares del Plan Estratégico 2018-2022 orientan todo el accionar de la Entidad hacia el logro de resultados transformacionales que impacten el emprendimiento, la productividad, la equidad y la generación de empleo decente para la Nación, aportando de manera significativa al bienestar y la equidad del país como ejes fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022.

Para respaldar los pilares y lograr el cumplimiento del Plan Estratégico 2018-2022, resulta necesario implementar procesos de modernización institucional y de ajuste que garanticen la calidad de ambientes de aprendizaje, la ejecución de actividades de formación y el desarrollo de las competencias laborales, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

La integralidad de la formación hace referencia a ofrecer programas que promuevan el desarrollo del aprendiz como trabajador, como persona y como ser social en un entorno productivo, razón por la cual, se hace necesario implementar las acciones necesarias para cumplir con el Plan Nacional Integral de Bienestar de los aprendices de la entidad.

Ahora bien, para dar cumplimiento al marco normativo vigente, resulta necesario disponer la realización de diversas obras de adecuación física de las instalaciones de las diferentes sedes del servicio nacional de aprendizaje SENA de regional Norte de Santander, máxime cuando la entidad no cuenta con personal de planta disponible para asumir la ejecución de tales actividades; La regional Norte de Santander, cuenta con una población diaria aproximada de 3.000 personas en todas sus sedes, entre funcionarios, aprendices, contratistas y demás población visitante, que se benefician de las condiciones adecuadas y modernas, iluminación y sistemas de seguridad en las edificaciones de las diferentes sedes de la entidad.

De igual manera es necesario crear, preservar y mantener las condiciones favorables para permitir a los funcionarios, contratistas, aprendices y visitantes del servicio nacional de aprendizaje SENA, regional Norte de Santander; puedan gozar de ambientes acordes a sus necesidades y que garanticen el normal desarrollo de sus actividades administrativas. adicionalmente es deber de los servidores públicos responsables de la administración y funcionamiento del SENA velar porque la infraestructura, edificios, equipos y enseres, pertenecientes a la regional Norte de Santander no se deterioren a causa de las condiciones ambientales, de uso y externas que no puedan ser controladas.

Por lo anterior, la Regional Norte de Santander, está interesada en contratar, por medio del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, **CONTRATAR LAS ADECUACIONES Y MEJORAS LOCATIVAS EN LOS AMBIENTES DE FORMACION, CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS, ILUMINACION Y CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE LA SEDES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA Y LOS PATIOS DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER**

### 3.1 ASPECTO ECONÓMICO:

#### 3.1.1 Economía Mundial:

***Según el Fondo Monetario Internacional la actualización de perspectivas de la economía mundial de julio de 2022<sup>2</sup>***

La titubeante recuperación de 2021 ha venido seguida de una evolución cada vez más lúgubre en 2022, a causa de los riesgos que comenzaron a materializarse. Durante el segundo trimestre de este año, el producto mundial se contrajo, debido a la desaceleración de China y Rusia, mientras que el gasto de

<sup>2</sup> Fondo monetario internacional <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022>

#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

los hogares en Estados Unidos no alcanzó las expectativas. Varios shocks han sacudido una economía mundial ya debilitada por la pandemia: una inflación superior a lo previsto en todo el mundo —sobre todo en Estados Unidos y las principales economías europeas— que ha provocado el endurecimiento de las condiciones financieras; una desaceleración peor de lo previsto en China, consecuencia de los brotes de la COVID-19 y los confinamientos, y las nuevas repercusiones negativas de la guerra en Ucrania.

Según el pronóstico de base, el crecimiento se reducirá de 6,1% del año pasado a 3,2% en 2022, un descenso de 0,4 puntos porcentuales con respecto a la edición de abril de 2022 de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO). El crecimiento inferior registrado a principios del año, la pérdida de poder adquisitivo de los hogares y una política monetaria más restrictiva provocaron una revisión a la baja de 1,4 puntos porcentuales en Estados Unidos. En China, los nuevos confinamientos y el agravamiento de la crisis del sector inmobiliario han obligado a revisar a la baja el crecimiento en 1,1 puntos porcentuales, con importantes repercusiones a escala mundial. Por su parte, en Europa, las significativas rebajas son un reflejo de las repercusiones de la guerra en Ucrania y el endurecimiento de la política monetaria. La inflación mundial se ha revisado al alza debido a los precios de los alimentos y la energía y los persistentes desequilibrios entre la oferta y la demanda, y se prevé que este año se sitúe en 6,6% en las economías avanzadas y 9,5% en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, es decir, revisiones al alza de 0,9 y 0,8 puntos porcentuales, respectivamente. En 2023, se espera que la política monetaria desinflacionaria comience a hacer mella y el crecimiento del producto mundial sea de tan solo 2,9%.

En su inmensa mayoría, los riesgos para las perspectivas apuntan a la baja. La guerra en Ucrania podría paralizar las importaciones de gas ruso en Europa; la inflación podría ser más difícil de reducir de lo que se esperaba, ya sea porque la rigidez de los mercados de trabajo es mayor de lo previsto, o porque se desanclan las expectativas de inflación; el endurecimiento de las condiciones financieras mundiales podría causar sobreendeudamiento en economías de mercados emergentes y en desarrollo; los nuevos brotes de COVID-19 y confinamientos, así como un empeoramiento de la crisis en el sector inmobiliario, podrían inhibir aún más el crecimiento en China, y la fragmentación geopolítica podría obstaculizar el comercio y la cooperación mundiales. Un posible escenario alternativo, en el cual los riesgos se materialicen, la inflación aumente todavía más y el crecimiento mundial se reduzca hasta 2,6% y 2,0% en 2022 y 2023, respectivamente, situaría el crecimiento en el 10% inferior de los resultados registrados desde 1970.

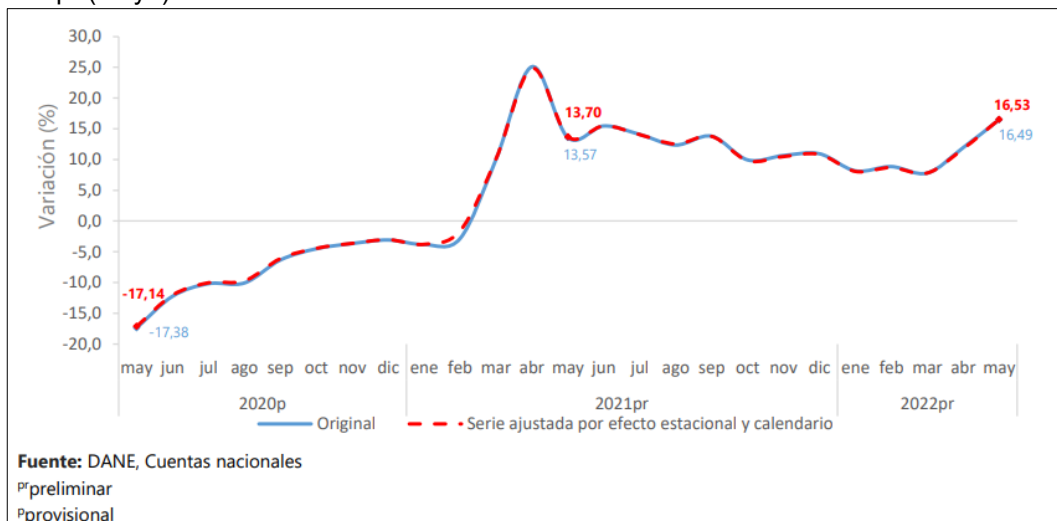
Mientras el aumento de precios sigue reduciendo el nivel de vida en todo el mundo, la máxima prioridad de las autoridades económicas debería ser el control de la inflación. El endurecimiento de la política monetaria tendrá sin duda costos económicos reales, pero retrasarlo no hará sino exacerbarlos. Recurrir a un apoyo fiscal focalizado puede ayudar a amortiguar el impacto sobre las personas más vulnerables, pero ante las tensiones presupuestarias que los gobiernos enfrentan por la pandemia y la necesidad de que la orientación general de la política macroeconómica sea desinflacionaria, tales políticas deberán compensarse con una subida de impuestos o una reducción del gasto público. La mayor austeridad monetaria también afectará la estabilidad financiera, obligando a usar de forma racional las herramientas macroprudenciales y haciendo aún más necesaria la reforma de los marcos de resolución de la deuda. Las políticas dirigidas a hacer frente a repercusiones concretas de los precios de la energía y los alimentos deben centrarse en quienes se han visto más afectados, sin distorsionar los precios. Además, en una pandemia que se mantiene, las tasas de vacunación deben subir para ofrecer protección ante nuevas variantes. Por último, la mitigación del cambio climático sigue requiriendo medidas multilaterales urgentes para limitar las emisiones y aumentar las inversiones dirigidas a acelerar la transición verde.

### Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)<sup>3</sup>

Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario

2020p - 2022pr (mayo)



Para el mes de mayo de 2022pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 120,87, lo que representó un crecimiento de 16,53% respecto al mes de mayo de 2021pr (103,73).

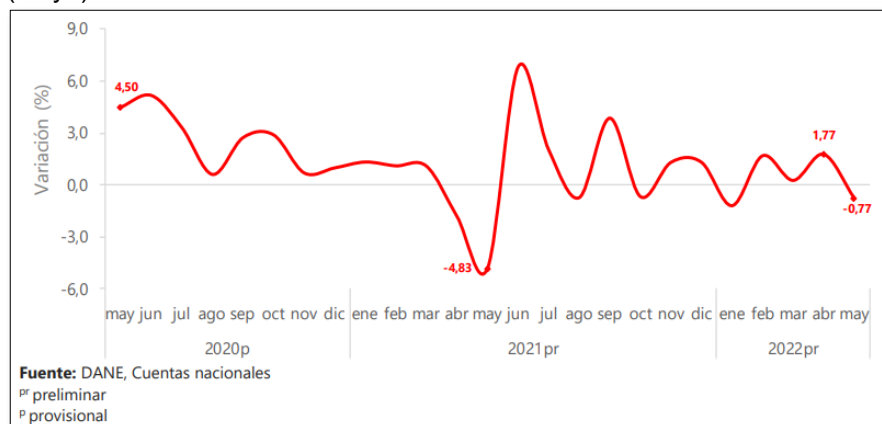
### Comportamiento mensual

Para el mes de mayo de 2022pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 120,87, lo que representó un decrecimiento de 0,77%, respecto al mes de abril de 2022pr (121,80).

Tasa de crecimiento mensual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Serie ajustada por efecto estacional y calendario

2020p - 2022pr (mayo)



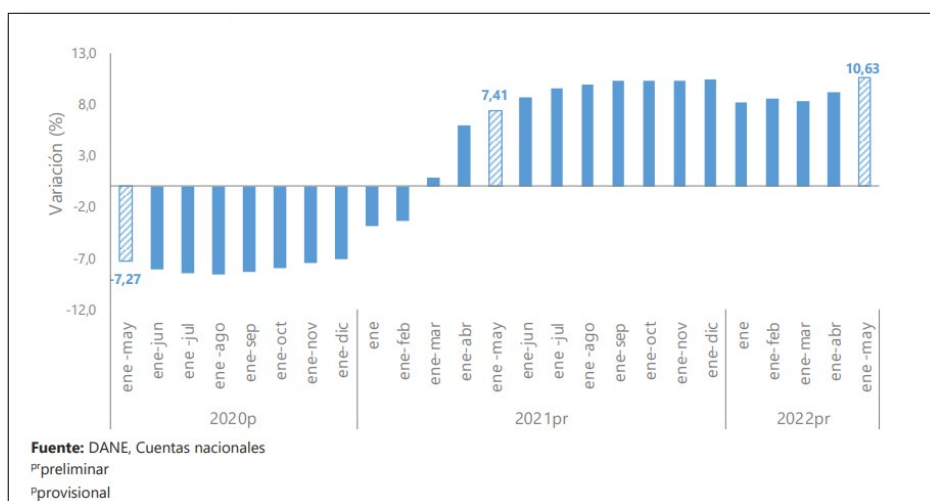
<sup>3</sup> Boletín Técnico DANE



## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Comportamiento año corrido Para el periodo enero-mayo de 2022pr, el ISE en su serie original, registró un crecimiento de 10,63% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2021pr, de enero a mayo registró un crecimiento de 7,41%.

Tasa de crecimiento año corrido del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie original 2020p - 2022pr (enero-mayo)

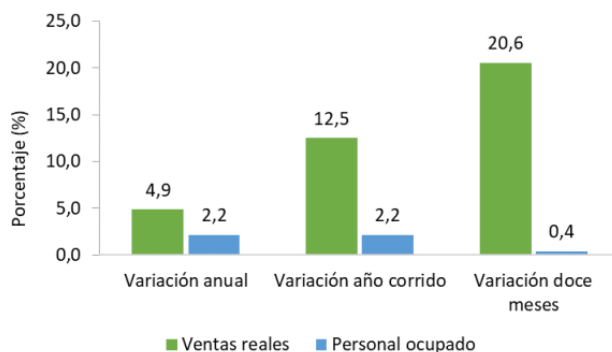


### 3.1.4 Economía Actual:

#### SECTOR COMERCIO

Encuesta mensual de comercio<sup>4</sup>

#### Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado, total, nacional febrero 2022



#### Grupos de mercancías Ventas Reales

Variación febrero 2022/ febrero 2021 febrero 2022/ febrero 2020 En febrero de 2022

Las ventas del comercio minorista aumentaron 4,9% frente a las registradas en el mismo mes de 2021. Trece líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que seis (6) líneas de

<sup>4</sup> Encuesta mensual de comercio EMC

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno>

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

mercancía registraron variaciones negativas. Las líneas de Combustibles para vehículos automotores; y Repuestos, partes accesorios y lubricantes para vehículos, aportaron en conjunto 3,0 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista, y son las líneas de mercancía con mayor contribución positiva a la variación anual, mientras que las líneas con mayor contribución negativa fueron Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares con variación de -5,5% y, Alimentos (víveres en general) con variación de -1,5%, aportando en conjunto -0,9 puntos porcentuales. Al comparar febrero de 2022 con febrero de 2020 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 6,2%.

### Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.

#### Total, nacional

| Líneas de mercancías                                                            | Febrero de 2022 / febrero de 2021 |                   | Febrero de 2022 / febrero de 2020 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
|                                                                                 | Variación                         | % Contribución PP | Variación %                       | Contribución PP |
| <b>Total comercio minorista</b>                                                 | <b>4,9</b>                        | <b>4,9</b>        | <b>6,2</b>                        | <b>6,2</b>      |
| Combustibles para vehículos automotores                                         | 10,1                              | 1,9               | 7,2                               | 1,5             |
| Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos                      | 16,9                              | 1,1               | 16,2                              | 1,1             |
| Prendas de vestir y textiles                                                    | 29,0                              | 1,0               | 16,0                              | 0,6             |
| Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero                              | 48,8                              | 0,6               | 15,5                              | 0,2             |
| Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería                             | 7,5                               | 0,3               | 2,5                               | 0,1             |
| *Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente | 9,7                               | 0,3               | 13,0                              | 0,4             |
| Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares                      | 23,3                              | 0,2               | -9,8                              | -0,1            |
| Productos farmacéuticos y medicinales                                           | 7,9                               | 0,2               | 6,3                               | 0,1             |
| Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco               | 11,5                              | 0,2               | 7,8                               | 0,1             |
| Bebidas no alcohólicas                                                          | 15,8                              | 0,2               | -1,2                              | 0,0             |
| Artículos y utensilios de uso doméstico                                         | 12,2                              | 0,2               | 17,8                              | 0,2             |
| Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico        | 1,1                               | 0,1               | 54,7                              | 1,8             |
| Artículos de ferretería, vidrios y pinturas                                     | 1,0                               | 0,0               | 17,8                              | 0,7             |
| Otros vehículos automotores y motocicletas***                                   | -0,3                              | 0,0               | 2,6                               | 0,2             |
| Equipos y aparatos de sonido y video                                            | -2,4                              | 0,0               | -9,7                              | -0,2            |
| Productos para el aseo del hogar                                                | -3,4                              | -0,1              | 16,7                              | 0,4             |
| Electrodomésticos, muebles para el hogar                                        | -6,4                              | -0,2              | 3,7                               | 0,1             |
| Alimentos (víveres en general)                                                  | -1,5                              | -0,3              | -5,1                              | -1,0            |
| Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**     | -5,5                              | -0,6              | -0,8                              | -0,1            |

Fuente: DANE - EMC.

### Variación año corrido

En el periodo de enero a febrero de 2022 en comparación con el mismo periodo del año 2021, las ventas del comercio minorista crecieron 12,5%. En este periodo, dieciocho líneas de mercancías registraron variaciones positivas en sus ventas reales, mientras que una (1) línea registró variación negativa. Las líneas de mayor contribución positiva al comercio fueron Combustibles para vehículos automotores; y Otros vehículos automotores y motocicletas, con una contribución de 2,6 y 1,9 puntos porcentuales respectivamente, mientras que la única contribución negativa se registró en la línea de Alimentos (víveres en general) con una variación de -0,2%. Al comparar el periodo de enero a febrero de 2022 contra enero a febrero de 2020 la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 9,7%.

### Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

| Líneas de mercancías                                                            | Enero - febrero de 2022 /<br>Enero - febrero de 2021 |                 | Enero-febrero 2022 /<br>enero-febrero 2020 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                 | Variación %                                          | Contribución PP | Variación %                                | Contribución PP |
| <b>Total comercio minorista</b>                                                 | <b>12,5</b>                                          | <b>12,5</b>     | <b>9,7</b>                                 | <b>9,7</b>      |
| Combustibles para vehículos automotores                                         | 13,3                                                 | 2,6             | 6,9                                        | 1,4             |
| Otros vehículos automotores y motocicletas***                                   | 26,6                                                 | 1,9             | 21,1                                       | 1,5             |
| Prendas de vestir y textiles                                                    | 47,8                                                 | 1,5             | 15,1                                       | 0,6             |
| Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos                      | 21,4                                                 | 1,4             | 13,2                                       | 0,9             |
| Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**     | 10,4                                                 | 1,0             | 5,0                                        | 0,5             |
| Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero                              | 70,4                                                 | 0,8             | 11,7                                       | 0,2             |
| *Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente | 15,7                                                 | 0,5             | 14,8                                       | 0,4             |
| Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares                      | 54,3                                                 | 0,5             | -10,3                                      | -0,1            |
| Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería                             | 11,2                                                 | 0,4             | 6,4                                        | 0,3             |
| Productos farmacéuticos y medicinales                                           | 13,8                                                 | 0,4             | 17,9                                       | 0,4             |
| Artículos y utensilios de uso doméstico                                         | 25,6                                                 | 0,3             | 22,0                                       | 0,3             |
| Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico        | 6,8                                                  | 0,3             | 57,9                                       | 1,8             |
| Bebidas alcohólicas, cigarrillos, cigarrillos y onduitos del tabaco             | 19,0                                                 | 0,3             | 14,8                                       | 0,3             |
| Artículos de ferretería, vidrios y pinturas                                     | 7,1                                                  | 0,3             | 17,4                                       | 0,7             |
| Bebidas no alcohólicas                                                          | 19,4                                                 | 0,2             | 3,3                                        | 0,0             |
| Electrodomésticos, muebles para el hogar                                        | 3,2                                                  | 0,1             | 10,2                                       | 0,4             |
| Productos para el aseo del hogar                                                | 0,5                                                  | 0,0             | 22,8                                       | 0,6             |
| Equipos y aparatos de sonido y video                                            | 0,6                                                  | 0,0             | -2,6                                       | 0,0             |
| Alimentos (viveres en general)                                                  | -0,2                                                 | 0,0             | -1,9                                       | -0,4            |

Fuente: DANE - EMC.

### Encuesta Mensual de Servicios<sup>5</sup>

#### Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total, Nacional febrero 2022



Fuente: DANE - EMS

En febrero de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2021.

#### Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Febrero 2022p / febrero 2021

<sup>5</sup> Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. |                                                    |                                                                                            |               | Ingresos nominales | Ingresos por servicios | Venta de Mercancías | Otros Ingresos |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|------------------------|---------------------|----------------|
| Sección                        | División                                           | Descripción                                                                                | Variación (%) | Contribución (PP)  |                        |                     |                |
| H                              | División 52                                        | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte                                 | 47,7          | 45,4               | 0,3                    | 2,0                 |                |
| H                              | División 53                                        | Correo y servicios de mensajería                                                           | 11,8          | 11,7               | 0,0                    | 0,1                 |                |
| I                              | División 56                                        | Restaurantes, catering y bares                                                             | 38,3          | 36,8               | 1,2                    | 0,3                 |                |
| J                              | División 58                                        | Actividades de edición                                                                     | 23,4          | 20,4               | 0,1                    | 2,9                 |                |
| J                              | División 59, excepto Clase 5920                    | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión                         | 300,0         | 226,3              | 35,3                   | 38,4                |                |
| J                              | División 60 y Clase 6391                           | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias                            | 36,5          | 33,1               | 0,0                    | 3,4                 |                |
| J                              | División 61                                        | Telecomunicaciones                                                                         | 9,7           | 6,3                | 3,2                    | 0,2                 |                |
| J                              | División 62, División 63, excepto Clase 6391       | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos                               | 25,9          | 25,8               | 0,2                    | -0,1                |                |
| LN                             | Sección L, División 68                             | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo                                             | 11,7          | 11,0               | 1,4                    | -0,6                |                |
| M                              | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas                                           | 35,6          | 35,2               | 0,3                    | 0,1                 |                |
| M                              | Clase 7310                                         | Publicidad                                                                                 | 36,0          | 34,1               | 0,6                    | 1,3                 |                |
| N                              | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130         | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios            | 17,8          | 17,8               | -0,1                   | 0,0                 |                |
| N                              | Clase 8220                                         | Actividades de centros de llamadas (Call center)                                           | 12,2          | 12,2               | 0,0                    | 0,0                 |                |
| N                              | División 82 excepto Clase 8220                     | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 17,3          | 16,5               | 0,1                    | 0,7                 |                |
| P                              | Grupo 854                                          | Educación superior privada                                                                 | 8,5           | 6,5                | 0,2                    | 1,8                 |                |
| Q                              | Clase 8610                                         | Salud humana privada con internación                                                       | 11,5          | 11,5               | 0,0                    | 0,1                 |                |
| Q                              | División 86 excepto Clase 8610                     | Salud humana privada sin internación                                                       | 8,4           | 7,2                | 0,9                    | 0,2                 |                |
| S                              | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96                     | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios                                       | 22,4          | 22,2               | -0,4                   | 0,6                 |                |

Fuente: DANE – EMS

### Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios.

#### En el periodo enero a febrero de 2022

Todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos nominales y los salarios. Por su parte, diecisiete subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado en comparación con el mismo periodo de 2021.

### Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios.

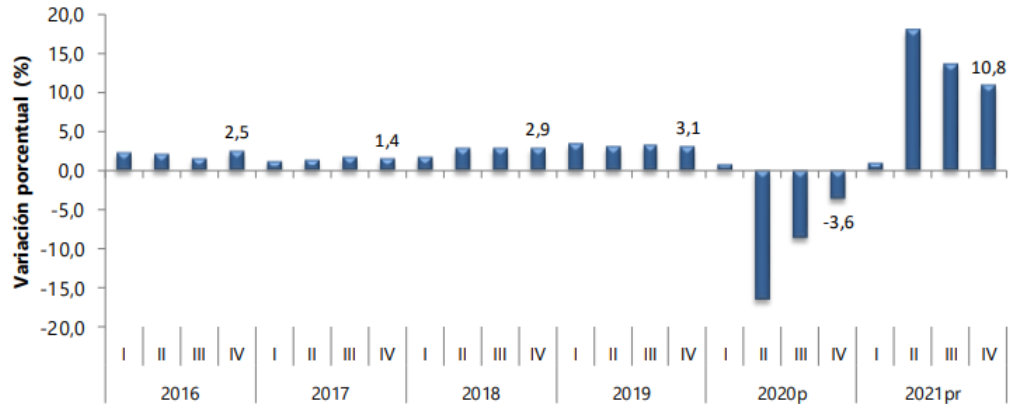
Enero - febrero 2022<sup>p</sup> / enero - febrero 2021

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. |                                                    |                                                                                            |  | Variación (%) Año corrido |                         |            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|------------|
| Sección                        | División                                           | Descripción                                                                                |  | Ingresos                  | Personal Ocupado total* | Salarios** |
| H                              | División 52                                        | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte                                 |  | 51,7                      | 6,6                     | 9,0        |
| H                              | División 53                                        | Correo y servicios de mensajería                                                           |  | 12,2                      | 6,2                     | 5,5        |
| I                              | División 56                                        | Restaurantes, catering y bares                                                             |  | 45,5                      | 15,5                    | 14,3       |
| J                              | División 58                                        | Actividades de edición                                                                     |  | 34,1                      | -4,7                    | 7,6        |
| J                              | División 59, excepto Clase 5920                    | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión                         |  | 468,3                     | 9,1                     | 51,3       |
| J                              | División 60 y Clase 6391                           | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias                            |  | 27,3                      | 3,0                     | 8,9        |
| J                              | División 61                                        | Telecomunicaciones                                                                         |  | 11,7                      | 4,9                     | 6,4        |
| J                              | División 62, División 63, excepto Clase 6391       | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos                               |  | 24,3                      | 18,5                    | 10,9       |
| LN                             | Sección L, División 68                             | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo                                             |  | 13,4                      | 4,5                     | 10,1       |
| M                              | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas                                           |  | 33,7                      | 10,5                    | 5,4        |
| M                              | Clase 7310                                         | Publicidad                                                                                 |  | 34,4                      | 6,6                     | 11,4       |
| N                              | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130         | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios            |  | 16,1                      | 8,1                     | 9,8        |
| N                              | Clase 8220                                         | Actividades de centros de llamadas (Call center)                                           |  | 11,9                      | 7,9                     | 5,4        |
| N                              | División 82 excepto Clase 8220                     | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center |  | 15,9                      | 0,5                     | 8,3        |
| P                              | Grupo 854                                          | Educación superior privada                                                                 |  | 7,4                       | 0,4                     | 6,3        |
| Q                              | Clase 8610                                         | Salud humana privada con internación                                                       |  | 11,9                      | 5,1                     | 5,6        |
| Q                              | División 86 excepto Clase 8610                     | Salud humana privada sin internación                                                       |  | 8,6                       | 5,3                     | 5,7        |
| S                              | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96                     | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios                                       |  | 28,9                      | 6,9                     | 10,2       |

Fuente: DANE – EMS

## Producto Interno Bruto (PIB)<sup>6</sup>

**Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>**  
**2016-I / 2021<sup>pr</sup>-IV**



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

### PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021<sup>pr</sup> respecto al año 2020; Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 2 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 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2021<sup>pr</sup>, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020; Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 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 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.

<sup>6</sup> Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2021

#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- **Construcción crece 4,3%.**

#### Valor agregado por actividad económica

Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>

Año total 2021<sup>Pr</sup>

| Actividad económica                                                                                   | Tasas de crecimiento (%)               |                                                  |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Serie original                         |                                                  | Serie ajustada por efecto estacional y calendario  |
|                                                                                                       | Año total                              | Anual                                            | Trimestral                                         |
|                                                                                                       | 2021 <sup>Pr</sup> / 2020 <sup>P</sup> | 2021 <sup>Pr</sup> - IV / 2020 <sup>P</sup> - IV | 2021 <sup>Pr</sup> - IV / 2021 <sup>Pr</sup> - III |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                                    | 2,4                                    | 1,4                                              | 0,9                                                |
| Explotación de minas y canteras                                                                       | 0,4                                    | 8,2                                              | 2,8                                                |
| Industrias manufactureras                                                                             | 16,4                                   | 11,7                                             | 2,0                                                |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>                              | 5,1                                    | 5,7                                              | 1,1                                                |
| Construcción                                                                                          | 5,7                                    | 6,2                                              | 4,3                                                |
| Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>                                                     | 21,2                                   | 21,2                                             | 4,6                                                |
| Información y comunicaciones                                                                          | 11,2                                   | 18,1                                             | 4,7                                                |
| Actividades financieras y de seguros                                                                  | 3,4                                    | 3,5                                              | 1,7                                                |
| Actividades inmobiliarias                                                                             | 2,6                                    | 2,6                                              | 0,9                                                |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>                                        | 9,7                                    | 10,1                                             | -0,3                                               |
| Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>                                       | 6,9                                    | 6,5                                              | 1,0                                                |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup> | 33,0                                   | 31,6                                             | 4,0                                                |
| <b>Valor agregado bruto</b>                                                                           | <b>10,3</b>                            | <b>10,5</b>                                      | <b>4,1</b>                                         |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos                                                | 13,5                                   | 13,8                                             | 3,4                                                |
| <b>Producto Interno Bruto</b>                                                                         | <b>10,6</b>                            | <b>10,8</b>                                      | <b>4,3</b>                                         |

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

#### Comercio al por mayor y al por menor

Para el año 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 10,9%.
- Transporte y almacenamiento crece 17,3%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 59,7%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 8,5%.
- Transporte y almacenamiento crece 24,2%.

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- Alojamiento y servicios de comida crece 52,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 4,6%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,6%.
- Transporte y almacenamiento crece 4,8%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 11,8%.

### Comercio al por mayor y al por menor

Tasas de crecimiento en volumen<sup>2</sup>

Año total 2021<sup>Pr</sup>

| Actividad económica                                     | Tasas de crecimiento (%)               |                                                  |                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                         | Serie original                         |                                                  | Serie ajustada por efecto estacional y calendario  |
|                                                         | Año total                              | Anual                                            | Trimestral                                         |
|                                                         | 2021 <sup>Pr</sup> / 2020 <sup>P</sup> | 2021 <sup>Pr</sup> - IV / 2020 <sup>P</sup> - IV | 2021 <sup>Pr</sup> - IV / 2021 <sup>Pr</sup> - III |
| Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>       | 10,9                                   | 8,5                                              | 1,6                                                |
| Transporte y almacenamiento                             | 17,3                                   | 24,2                                             | 4,8                                                |
| Alojamiento y servicios de comida                       | 59,7                                   | 52,4                                             | 11,8                                               |
| <b>Comercio al por mayor y al por menor<sup>1</sup></b> | <b>21,2</b>                            | <b>21,2</b>                                      | <b>4,6</b>                                         |

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

### Principales indicadores del Mercado Laboral<sup>7</sup>

Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Población ocupada, desocupada y población fuera de la fuerza laboral. Total, nacional Enero (2022 – 2021)

| Indicadores / poblaciones                   | Total nacional |            |                    |
|---------------------------------------------|----------------|------------|--------------------|
|                                             | Enero 2022     | Enero 2021 | Variación absoluta |
| <b>TGP (%)</b>                              | 62,6           | 60,7       | 1,8                |
| <b>TO (%)</b>                               | 53,4           | 50,1       | 3,3                |
| <b>TD (%)</b>                               | 14,6           | 17,5       | -2,9               |
| <b>Población ocupada</b>                    | 20.696         | 19.112     | 1.584              |
| <b>Población desocupada</b>                 | 3.552          | 4.065      | -513               |
| <b>Población fuera de la fuerza laboral</b> | 14.502         | 14.975     | -473               |

Fuente: DANE, GEIH.

<sup>7</sup> Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH enero 2022

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Para enero de 2022, la tasa de desempleo fue 14,6%, la tasa global de participación 62,6% y la tasa de ocupación 53,4%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 17,5%, 60,7% y 50,1%, respectivamente.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas

En el trimestre móvil noviembre 2021 - enero de 2022, la tasa de desempleo de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 12,8%, la tasa global de participación fue 63,5% y la tasa de ocupación 55,3%. En el trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021 estas tasas se ubicaron en 16,5%, 66,1% y 55,2%, respectivamente.

### Población ocupada según rama de actividad

En el mes de enero de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.696 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos, Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos e Industrias manufactureras con 1,8, 1,4 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente.

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad

**Total nacional**

**Enero (2022/2021)**

| Rama de actividad                                                                    | Total Nacional |            |                |                    |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------------|--------------------|----------------------|
|                                                                                      | Enero 2022     | Enero 2021 | Distribución % | Variación absoluta | Contribución en p.p. |
| <b>Población ocupada</b>                                                             | 20.696         | 19.112     | 100            | 1.584              |                      |
| Comercio y reparación de vehículos                                                   | 3.904          | 3.555      | 18,9           | 348                | <b>1,8</b>           |
| Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos      | 1.706          | 1.443      | 8,2            | 262                | <b>1,4</b>           |
| Industrias manufactureras                                                            | 2.069          | 1.837      | 10,0           | 232                | <b>1,2</b>           |
| Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^                         | 639            | 432        | 3,1            | 207                | <b>1,1</b>           |
| Transporte y almacenamiento                                                          | 1.471          | 1.280      | 7,1            | 191                | <b>1,0</b>           |
| Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios | 1.644          | 1.505      | 7,9            | 139                | <b>0,7</b>           |
| Alojamiento y servicios de comida                                                    | 1.255          | 1.127      | 6,1            | 129                | <b>0,7</b>           |
| Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana            | 2.457          | 2.339      | 11,9           | 118                | <b>0,6</b>           |
| Construcción                                                                         | 1.551          | 1.447      | 7,5            | 104                | <b>0,5</b>           |
| Actividades financieras y de seguros                                                 | 449            | 386        | 2,2            | 62                 | <b>0,3</b>           |
| Actividades inmobiliarias                                                            | 184            | 135        | 0,9            | 48                 | <b>0,3</b>           |
| Información y comunicaciones                                                         | 386            | 373        | 1,9            | 13                 | <b>0,1</b>           |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                   | 2.963          | 3.214      | 14,3           | -250               | <b>-1,3</b>          |

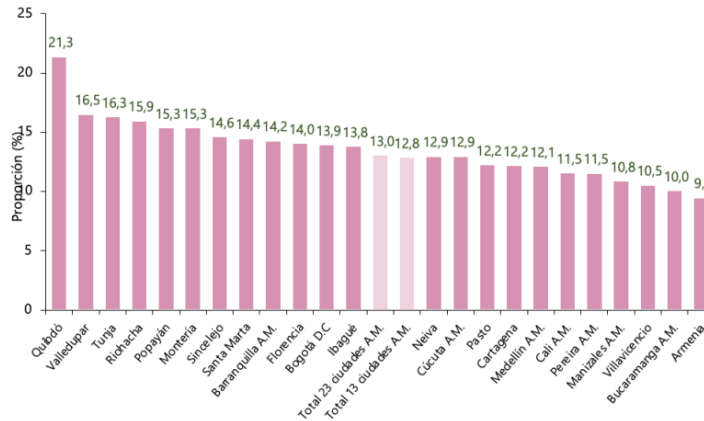
**Fuente:** DANE, GEIH.

### Ranking de ciudades según tasa de desempleo

Para el periodo de análisis, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desempleo fueron: Quibdó (21,3%), Valledupar (16,5%) y Tunja (16,3%). Las ciudades con menor tasa de desempleo fueron: Armenia (9,4%), Bucaramanga A.M. (10,0%) y Villavicencio (10,5%).

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

23 ciudades y áreas metropolitanas  
Noviembre 2021- enero 2022



### Población fuera de la fuerza laboral según tipo de actividad

Para enero de 2022, la población fuera de la fuerza laboral fue 14.502 miles de personas en el total nacional. Esta población se concentró principalmente en Oficios del hogar (60,3%), y Otros (23,4%).

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población fuera de la fuerza laboral

Total, nacional enero (2022/2021).

| Tipo de actividad                           | Total Nacional |            |                |                    |                      |
|---------------------------------------------|----------------|------------|----------------|--------------------|----------------------|
|                                             | Enero 2022     | Enero 2021 | Distribución % | Variación absoluta | Contribución en p.p. |
| <b>Población fuera de la fuerza laboral</b> | 14.502         | 14.975     | 100            | -473               |                      |
| Otros*                                      | 3.400          | 3.134      | 23,4           | 267                | <b>1,8</b>           |
| Estudiando                                  | 2.352          | 2.361      | 16,2           | -9                 | <b>-0,1</b>          |
| Oficios del Hogar                           | 8.750          | 9.480      | 60,3           | -730               | <b>-4,9</b>          |

### Salario mínimo

Salario mínimo para el año 2022 quedó fijado en \$1.000.000 y auxilio de transporte de \$117.172 según decretos 1724 y 1725 de dic 15 de 2021, con acuerdo entre gobierno, centrales obreras y gremios.

#### Histórico salario mínimo

| Año  | Salario mínimo mensual | Auxilio de Transporte | Normatividad Decreto   |
|------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 2022 | 1.000.000              | 117.172               | 1724 de dic 15 de 2021 |
| 2021 | 908,526                | 106,454               | 1786 de dic 29 de 2020 |
| 2020 | 877,803                | 102,854               | 2360 de dic 26 de 2019 |
| 2019 | 828,116                | 97,032                | 2451 de dic 27 de 2018 |
| 2018 | 781,242                | 88,211                | 2269 de dic 30 de 2017 |
| 2017 | 737,717                | 83,140                | 2209 de dic 30 de 2016 |
| 2016 | 689,455                | 77,700                | 2552 de dic 30 de 2015 |
| 2015 | 644,350                | 74,000                | 2731 de dic 30 de 2014 |
| 2014 | 616,000                | 72,000                | 3068 de dic 30 de 2013 |
| 2013 | 589,500                | 70,500                | 2738 de dic 28 de 2012 |
| 2012 | 566,700                | 67,800                | 4919 de dic 26 de 2011 |

#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|      |         |        |                         |
|------|---------|--------|-------------------------|
| 2011 | 535,600 | 63,600 | 033 de enero 11 de 2011 |
| 2010 | 515,000 | 61,500 | 5053 de dic 30 de 2009  |

### 3.1.4 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL:

Las actividades económicas se diferencian y dependen de su especialidad, el sector de actividades de obras civiles que es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios de construcción y en general a todos aquellos que tienen que se relacionan con la actividad.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía: La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

- Sector primario o sector agropecuario.
- **Sector secundario o sector Industrial.**
- Sector terciario o sector de servicios.

## SECTORES ECONÓMICOS



### LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR DE SERVICIOS:

| SECTOR ECONÓMICO                         |
|------------------------------------------|
| Sector secundario o sector construcción. |

Las actividades que conforman el sector: Transportes, Comunicación, Comercio, Turismo, Sanidad, Educación, Finanzas y ocio.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del Sector secundario, el cual consolida las actividades de construcción, minería, industria. A diferencia de los sectores primario y terciario, este sector



## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

se encarga de producir productos.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que la económica moderna cataloga un cuarto sector sobre lo ya dispuesto por la economía clásica, que es el sector “cuaternario”, este sector surge por la potencialización de los mercados tecnológicos que han tenido auge en los últimos años, y son de índole más complejo a la hora de caracterizar los bienes intangibles que pueden ofrecer, tales como software o servicios de hosting. Sin embargo, se cataloga dentro de un componente que puede ser un conjunto de servicios finales o incluso servicios con fines comerciales. Por tal motivo igual se incluye dentro del sector terciario el cual es mejor comprendido dentro de los conceptos económicos regulares.

Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad. De esta forma se determinan los siguientes sectores:

1. Sector agropecuario
2. Sector de servicios
3. Sector industrial
4. Sector de transporte
5. Sector de comercio
6. Sector financiero
7. **Sector de la construcción**
8. Sector minero y energético
9. Sector solidario
10. Sector de comunicaciones

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIU Rev. 4 A.C, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al **SECTOR SECUNDARIO O SECTOR INDUSTRIAL**.

### 4 ASPECTO TÉCNICO:

Las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra están definidas y detalladas en el Anexo Técnico que forma parte integral del presente proceso. En todo caso, si existe alguna contradicción entre éstos y el Pliego de Condiciones, se preferirá el Pliego.

| ITEM                                                       | DESCRIPCIÓN                                     | UNIDAD | CANTIDAD |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|----------|
| <b>1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERIOR</b> |                                                 |        |          |
| 1.1                                                        | PANEL LED DE 30X120                             | UND    | 80       |
| 1.2                                                        | MARCO PARA PANEL LED DE 30X120                  | UND    | 30       |
| 1.3                                                        | PANEL LED 18 W DE SOBREPONER                    | UND    | 30       |
| 1.4                                                        | BOMBILLO TIPO EDINSON 5W 350 LÚMENES            | UND    | 20       |
| 1.5                                                        | REFLECTOR LED DE 200W IP65                      | UND    | 5        |
| 1.6                                                        | REFLECTOR LED DE 100W IP65                      | UND    | 5        |
| 1.7                                                        | REFLECTOR LED DE 50W IP65                       | UND    | 10       |
| 1.8                                                        | LAMPARA TIPO TORTUGA IP65                       | UND    | 15       |
| 1.9                                                        | REDISTRIBUCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS      | GLB    | 1        |
| 1.10                                                       | INSTALACION DE LUMINARIAS                       | UND    | 195      |
| 1.11                                                       | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS ELECTRICOS   | UND    | 50       |
| 1.12                                                       | TRANSPORTE Y RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS | M3     | 15       |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                                |                                                                                 |     |       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 1.13                                                           | TABLERO ELECTRICO 24 CIRCUITOS (INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA NO SUPERIOR A 20 M) | UND | 2     |
| <b>2. MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN CERRAMIENTOS PERIMETRALES</b> |                                                                                 |     |       |
| 2.1                                                            | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                                        | M2  | 100   |
| 2.2                                                            | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                                                     | M2  | 10    |
| 2.3                                                            | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                                                   | M2  | 10    |
| 2.4                                                            | DEMOLICION CUBIERTA TEJA AC                                                     | M2  | 10    |
| 2.5                                                            | DEMOLICION MURO CONCRETO REFORZADO                                              | M3  | 1.5   |
| 2.6                                                            | PICAR BALDOSA DE PISO                                                           | M2  | 10    |
| 2.7                                                            | MESON PREFABRICADO GRANITO                                                      | ML  | 1     |
| 2.8                                                            | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                                      | ML  | 20    |
| 2.9                                                            | CERCHA HIERRO H20 6,1 K                                                         | ML  | 10    |
| 2.10                                                           | MURO BLOQUE No 5 E10                                                            | M2  | 20    |
| 2.11                                                           | PAÑETE LISO MUROS P/BAJO H0-300 CMS A>50 CMS                                    | M2  | 10    |
| 2.12                                                           | ESTRUCTURA METALICA EN PERFIL 3/16 CON TEJA EN ETERNIT COLOR ROJO               | M2  | 10    |
| 2.13                                                           | PUERTA P07 LAM. CORRUGADA                                                       | M2  | 6     |
| 2.14                                                           | REJA EXTERIOR SENCILLA DE 2 M X 2M EN MALLA ESLABONADA Y PERFIL METALICO        | M2  | 50    |
| 2.15                                                           | PORTON METALICO LAMINA 12 DE 2M X 2M                                            | GLB | 1     |
| 2.16                                                           | PISO CONCRETO 3000 PSI H05                                                      | M2  | 10    |
| 2.17                                                           | TABLON 30*30 LISO-GRAFILADO                                                     | M2  | 10    |
| 2.18                                                           | PISO PORCELANATO \$ 45,000 M2                                                   | M2  | 10    |
| 2.19                                                           | CERAMICA ENCHAPE \$ 30,000 M2                                                   | M2  | 10    |
| 2.20                                                           | TUBERIA PRESION PVC 1/2 RDE 9                                                   | ML  | 10    |
| 2.21                                                           | TEE PRESION PVC 1/2                                                             | UN  | 4     |
| 2.22                                                           | LLAVE JARDIN LIVIANA CROMADA                                                    | UN  | 2     |
| 2.23                                                           | SALIDA SANITARIA PVC                                                            | UN  | 3     |
| 2.24                                                           | CAJA INSPECCION 50X50X50                                                        | UN  | 2     |
| 2.25                                                           | TRAMPA ALL A50 REJILLA ANGULO (BASE CONC. 2500 PSI)                             | ML  | 4     |
| 2.26                                                           | CERRADURA P.PAL 31610-50 YALE                                                   | UN  | 2     |
| 2.27                                                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE PUAS No 14                               | ML  | 850   |
| 2.28                                                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA ALTURA SUPERIOR 2:00 M                   | ML  | 200   |
| 2.29                                                           | SISTEMA DE SEGURIDAD MALLA ELECTTRICA (INCLUYE ACCESORIOS)                      | ML  | 100   |
| 2.30                                                           | ASEO GENERAL                                                                    | M2  | 100   |
| <b>3. MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACIÓN 1</b>        |                                                                                 |     |       |
| 3.1                                                            | MEJORAMIENTO DE PISOS                                                           | M2  | 115.9 |
| 3.2                                                            | PAÑETE LISO 1:3                                                                 | M2  | 0.9   |
| 3.3                                                            | ESTUCO PLASTICO                                                                 | M2  | 204   |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 3.4                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 204    |
| 3.5                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 116    |
| 3.6                                                     | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO                                                                                                                                     | M2  | 116    |
| 3.7                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DILATACIONES, ESTRUCTURA DE SOPORTE A PLACA, CORTE Y TAPAS VENTANAS DE MANTENIMIENTO, AIRES CONDICIONADOS Y LUMINARIA, ASI LA EXTENSION Y TAPONAMIENTO DE PUNTOS DE ROCIADO DE LA RED DE INCENDIOS 1"  | M2  | 116    |
| <b>4. MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACIÓN 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |        |
| 4.1                                                     | MEJORAMIENTO DE PISOS (SEGÚN ESPECIFICACIONES INCLUYE DEMOLICION Y/O PICADO)                                                                                                                                                                                 | M2  | 65     |
| 4.2                                                     | DEMOLICION Y RETIRO DE PISO EN CERAMICA                                                                                                                                                                                                                      | M2  | 75     |
| 4.3                                                     | PAÑETE LISO 1:3                                                                                                                                                                                                                                              | M2  | 35.6   |
| 4.4                                                     | ESTUCO PLASTICO                                                                                                                                                                                                                                              | M2  | 162.1  |
| 4.5                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 162.1  |
| 4.6                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 140.49 |
| 4.7                                                     | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO                                                                                                                                     | M2  | 140.49 |
| 4.8                                                     | GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO                                                                                                                                                                                                                    | ML  | 33     |
| 4.9                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DILATACIONES, ESTRUCTURA DE SOPORTE A PLACA, CORTE Y TAPAS VENTANAS DE MANTENIMIENTO, AIRES CONDICIONADOS Y LUMINARIA , ASI LA EXTENSION Y TAPONAMIENTO DE PUNTOS DE ROCIADO DE LA RED DE INCENDIOS 1" | M2  | 140.49 |
| 4.10                                                    | SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA METALICA ENTAMBORADA LISA (INCLUYE ESMALTE Y CHAPA CON LLAVE) 2,20 m x 0,80 m                                                                                                                                     | UND | 2      |
| <b>5. MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACIÓN 3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                              |     |        |
| 5.1                                                     | MEJORAMIENTO DE PISOS                                                                                                                                                                                                                                        | M2  | 221    |
| 5.2                                                     | MEJORAMIENTO DE MUROS                                                                                                                                                                                                                                        | M2  | 165.6  |
| 5.3                                                     | CORTE Y DEMOLICION DE MURO PARA ADECUACION DE ACCESOS                                                                                                                                                                                                        | M2  | 4.2    |
| 5.4                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA PARA ACCESO A VESTIERES INCLUYE MARCO Y CHAPA                                                                                                                                                                    | UND | 1      |
| 5.5                                                     | ESTUCO PLASTICO                                                                                                                                                                                                                                              | M2  | 197    |
| 5.6                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 197    |
| 5.7                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                                                                                                                                                        | M2  | 221    |
| 5.8                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA TECHO                                                                                                                                                                                                       | M2  | 221    |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                 |                                                                                                                          |     |      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 5.9                                             | TRATAMIENTO Y LLENADO DE JUNTA PERIMETRAL DE CIELO RASO                                                                  | ML  | 82.8 |
| 5.10                                            | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO | M2  | 221  |
| 5.11                                            | TRAMPA DE GRASAS PARA TRATAMIENTO DE LOS VERTIMIENTOS EN COCINA                                                          | GL  | 1    |
| 5.12                                            | DESAGUE DE PISO RECTANGULAR 30 X 20 (INCLUYE CAJA Y REJILLA EN ACERO INOX Y SIFON DE 2")                                 | UND | 4    |
| 5.13                                            | INSTALACION DE TUBERIA DE DESAGUE 2" INCLUYE ACCESORIOS                                                                  | ML  | 25   |
| 5.14                                            | ACOMETIDA INTERNA TRIFASICA 3 No08 + 1No10 1 PVC                                                                         | ML  | 250  |
| 5.15                                            | INTERRUPTOR CONMUTABLE (ADICONAL)                                                                                        | UN  | 10   |
| 5.16                                            | LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO                                                                                              | UN  | 16   |
| 5.17                                            | TOMA COMUN 110 V                                                                                                         | UN  | 18   |
| <b>6. CONEXIONES ESPECIALES</b>                 |                                                                                                                          |     |      |
| 6.1                                             | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS COCINA INDUSTRIA                                                                   | UND | 1    |
| 6.2                                             | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS PANADERIA COMERCIO                                                                 | UND | 1    |
| 6.3                                             | RED INTERNA DE GAS (INLCUYE ACCESORIOS, TUBERIAS, INSTALACION DE REGULADORES Y 11 PUNTOS DE CONEXIÓN)                    | GLB | 1    |
| 6.4                                             | INSPECCION DE EQUIPOS A LA RED DE CONEXIÓN DE GAS NATURAL                                                                | UND | 30   |
| <b>7. CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS</b> |                                                                                                                          |     |      |
| 7.1                                             | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                                                                                 | M2  | 80   |
| 7.2                                             | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                                                                                              | M2  | 50   |
| 7.3                                             | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                                                                                            | M2  | 10   |
| 7.4                                             | PLACA BLOQUE No5 2a CONC. 3000 PSI REF. H15 6,25K                                                                        | M2  | 40   |
| 7.5                                             | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                                                                               | ML  | 40   |
| 7.6                                             | CERCHA HIERRO H20 6,1 K                                                                                                  | ML  | 40   |
| 7.7                                             | MURO BLOQUE No 5 E10                                                                                                     | M2  | 30   |
| 7.8                                             | PAÑETE LISO MUROS P/BAJO H0-300 CMS A>50 CMS                                                                             | M2  | 80   |
| 7.9                                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                    | M2  | 150  |
| 7.10                                            | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                    | M2  | 150  |
| 7.11                                            | ESTUCO PLASTICO                                                                                                          | M2  | 150  |
| 7.12                                            | PINTURA VINILO 2 MANOS                                                                                                   | M2  | 150  |
| 7.13                                            | CUBIERTA EN TEJAS MASTER 1000                                                                                            | M2  | 40   |
| 7.14                                            | PUERTA P07 LAM. CORRUGADA                                                                                                | M2  | 10   |
| 7.15                                            | REJA EXTERIOR SENCILLA                                                                                                   | M2  | 40   |
| 7.16                                            | PISO CONCRETO 3000 PSI H05                                                                                               | M2  | 40   |
| 7.17                                            | ACOMETIDA INTERNA TRIFASICA 3 No08 + 1No10 1 PVC                                                                         | ML  | 30   |
| 7.18                                            | INTERRUPTOR CONMUTABLE (ADICONAL)                                                                                        | UN  | 5    |
| 7.19                                            | LAMPARA C/ROSETA PORCELANA                                                                                               | UN  | 10   |



#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|      |                                                     |    |    |
|------|-----------------------------------------------------|----|----|
| 7.20 | LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO                         | UN | 6  |
| 7.21 | TOMA COMUN 110 V                                    | UN | 5  |
| 7.22 | TUBERIA PRESION PVC 1/2 RDE 9                       | ML | 30 |
| 7.23 | TEE PRESION PVC 1/2                                 | UN | 16 |
| 7.24 | LLAVE JARDIN LIVIANA CROMADA                        | UN | 3  |
| 7.25 | SALIDA SANITARIA PVC                                | UN | 5  |
| 7.26 | CAJA INSPECCION 50X50X50                            | UN | 2  |
| 7.27 | TRAMPA ALL A50 REJILLA ANGULO (BASE CONC. 2500 PSI) | ML | 7  |
| 7.28 | CERRADURA P.PAL 31610-50 YALE                       | UN | 5  |
| 7.29 | ASEO GENERAL                                        | M2 | 80 |

### 3.2 ASPECTO REGULATORIO:

La normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación que influye en el mercado y regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, los cambios recientes en la regulación contractual y el impacto de tales modificaciones, es el estatuto general de contratación que incluye en las normas que se desarrollan y se reglamentan, como:

- ✓ La Constitución Política en los artículos 209 y 123, establece los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.
- ✓ La Ley 80 de 1993 “por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- ✓ Ley 361 de 1997. Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.
- ✓ Ley 816 de 2003. Por medio de la cual se apoya la industria nacional a través de la contratación pública.
- ✓ Decreto 1538 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997.
- ✓ La Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
- ✓ Ley 1287 de 2009. Por la cual se adiciona la Ley 361 de 1997.
- ✓ Decreto 2473 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 80 de 1993, la Ley 590 de 2000, la Ley 816 de 2003 y la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014.
- ✓ Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- ✓ Decreto Ley 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- ✓ El Decreto 1082 de 2015. Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- ✓ Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente. Identificación y cobertura de riesgos, requisitos mínimos habilitantes, codificación de bienes, obras y servicios, acuerdos comerciales, manejo de anticipos, documentos tipo para obras civiles – pliego de condiciones y contratos, etc.
- ✓ Ley 9 de 1979: Protección del medio ambiente.

### 4. ESTUDIO DE LA OFERTA.

En el mercado existen personas naturales y empresas de naturaleza jurídica quienes prestan este tipo de servicio, encontrando pluralidad de oferentes con capacidad e idoneidad, técnica que se requiere para participar en el proceso de selección, las cuales se citan a continuación (entre otras):

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### QUIEN VENDE

En general, el sector presenta un predominio de empresas medianas y grandes según su nivel de ingresos, al igual que una amplia oferta de competidores. Solamente según la información del Registro Único Empresarial y Social -RUES- (Portal de Información Empresarial).

Los siguientes son una muestra de potenciales proveedores del servicio y su información financiera, que puede satisfacer la necesidad de la entidad.

| ÍTEM | RAZÓN SOCIAL                                                | NIT        |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | M & M CONSTRUCCIONES INGENIERIA ALQUILERES Y EQUIPOS S.A.S. | 8070062595 |
| 2    | INGEMAR DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S                      | 9010369624 |
| 3    | ART CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS S.A.S.                     | 9005799953 |
| 4    | INGEN BQB SAS                                               | 9011012206 |
| 5    | INGECO INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S.         | 9011706432 |
| 6    | JUCAMAL INGENIERIA & CONSTRUCCIONES S.A.S.                  | 9004094012 |
| 7    | SERVICIOS GENERALES DE LA FRONTERA S.A.S.                   | 9003188465 |
| 8    | INVERSIONES MRMF S.A.S.                                     | 9002201361 |
| 9    | IXTAN GLOBAL INGENIERIA S.A.S.                              | 9007765346 |
| 10   | VAGS INGENIERIA SAS                                         | 9010474131 |
| 11   | PROYECTFRONT S.A.S                                          | 9009251350 |
| 12   | V & G MANTEMINIENTOS Y SUMINISTROS S.A.S                    | 9007068760 |
| 13   | CORPORACION ECLESIAL Y EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO         | 9003043836 |
| 14   | VIVITAR CONSTRUCCIONES S.A.S.                               | 8070035761 |
| 15   | GLOBAL TR ASOCIADOS CONSTRUCTORES S.A.S.                    | 9009653611 |
| 16   | CONSTRUPROYECT OBRAS Y SOLUCIONES S A S                     | 9005732371 |
| 17   | CALIDAD TOTAL S.A.S                                         | 8070082523 |
| 18   | CONSTRUCCIONES Y NEGOCIOS SYLCO S.A.S.                      | 9001500371 |
| 19   | PROYECTAR URBANO S.A.S.                                     | 9006009264 |
| 20   | ESTRUCTURAS Y FORMAS ESFOR S.A.S.                           | 8040147646 |
| 21   | ONG AMBIENTAL SOCIEDAD DE MEJORAS PUBLICAS                  | 8905013011 |
| 22   | INGENIERIA OASIS S.A.S.                                     | 9009298062 |
| 23   | PROYECTOS ESPECIFICOS DE INGENIERIA P.E.I. S.A.S            | 9000203621 |
| 24   | EXPORIENTE REPRESENTACIONES LTDA                            | 8905056481 |
| 25   | CONSTRUPROYECT OBRAS Y SOLUCIONES S A S                     | 9005732371 |
| 26   | URIBE Y ABREO S.A.S.                                        | 8905031780 |
| 27   | GARMA CONSTRUCCIONES S.A.S.                                 | 9008135829 |
| 28   | VIASCA S.A.                                                 | 8070094982 |
| 29   | SERVITEC INGENIEROS SAS                                     | 8070015486 |
| 30   | PROYECTOS ESPECIFICOS DE INGENIERIA P.E.I. S.A.S            | 9000203621 |
| 31   | RE-INGENIERIAS S.A.S                                        | 9002063660 |
| 32   | LABRADOR GUTIERREZ SERGIO ALEJANDRO                         | 882290771  |
| 33   | CONSTRUCTORA C&F ASOCIADOS S.A.S.                           | 9008032918 |
| 34   | CARVAJAL CONTRERAS EDWARD GIOVANNI                          | 134956018  |



## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|    |                                                                   |            |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 35 | CONSTRUCTORA MORESA S.A.S.                                        | 9004602376 |
| 36 | BELLOSO RAMIREZ RUBEN DARIO                                       | 134872390  |
| 37 | CARDENAS YAÑEZ GUSTAVO                                            | 134530223  |
| 38 | MPC CONSTRUCCIONES & CONSULTORIAS S.A.S                           | 9011327106 |
| 39 | DKD INGENIERIAS S.A.S                                             | 9004474702 |
| 40 | INGENIERIA ORINOCO S.A.S.                                         | 8000926123 |
| 41 | B & A CONSTRUCCIONES S.A.S.                                       | 8070022873 |
| 42 | ANGARITA BOLADO JOSE JAVIER                                       | 795901923  |
| 43 | ASESORIAS CONSTRUCCIONES DISEÑOS INTERVENTORIAS Y                 | 9001691246 |
| 44 | FUNDACION DE PROYECTOS COMUNITARIOS DEL NORTE DE                  | 8070066455 |
| 45 | SABA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES LTDA                             | 9003541983 |
| 46 | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S                                 | 8070002691 |
| 47 | SIGMA S.A.S                                                       | 8001734100 |
| 48 | GRUPO EMPRESARIAL CENTRAL DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION            | 9009723151 |
| 49 | INGENIERIA Y CONSTRUCCION NORORIENTAL S.A.S                       | 9010695884 |
| 50 | NORSAN GROUP SAS                                                  | 9009226129 |
| 51 | CONSTRUCTORA JEVITAR S.A.S.                                       | 9007085203 |
| 52 | RODRIGUEZ SARMIENTO JESUS ALFONSO                                 | 134732382  |
| 53 | FARELO QUINTERO SANTIAGO ENRIQUE                                  | 74543553   |
| 54 | INGELVES S.A.S                                                    | 9009951066 |
| 55 | CASTRO PEÑARANDA CARLOS                                           | 1,090410   |
| 56 | ATUESTA ROJAS EMEL                                                | 880269164  |
| 57 | IXTAN GLOBAL INGENIERIA S.A.S.                                    | 9007765346 |
| 58 | TONATIUH S.A.S                                                    | 9009809485 |
| 59 | HE INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.                                 | 9011323934 |
| 60 | MAOMAQ S.A.                                                       | 9001648835 |
| 61 | JUCAMAL INGENIERIA & CONSTRUCCIONES S.A.S.                        | 9004094012 |
| 62 | MENESES RIVERA WILSON ALEXIS                                      | 54775315   |
| 63 | CONSTRUCCION CONSULTORIAS DISEÑO E INTERVENTORIAS DEL NORTE S.A.S | 9012496290 |
| 64 | R&R OCCITEL S.A.S.                                                | 9005245725 |
| 65 | AMSERVING S.A.S.                                                  | 9006688290 |
| 66 | BAUTISTA VELASCO LEONARDO AMADO                                   | 882599988  |
| 67 | ORBO INFRAESTRUCTURA URBANA S.A.S.                                | 9008057545 |
| 68 | REHOBOT - ENGINEERING S.A.S.                                      | 9009582898 |
| 69 | CONSTRUCTORA INGALBA LIMITADA                                     | 8000556591 |
| 70 | PLANEACION Y DESARROLLO LIMITADA                                  | 8050081646 |

## 5. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

El SENA Regional Norte de Santander, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP ([www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)).

#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las personas naturales o empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución.

Con ocasión del proceso de selección que se requiere, se procedió a realizar un ANÁLISIS DE LA DEMANDA que se presenta sobre este tipo de servicios en otras entidades estatales del país, en especial en la ciudad de Cúcuta –Norte de Santander a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP y que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa. De la búsqueda realizada se identificaron los procesos que se relacionan a continuación:

| No. y año          | Objeto del contrato                                                                                                                                                                                                                  | Plazo      | Valor del contrato | Modalidad de selección | Publicado en SECOP |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| SAMC-NDS-0030-2021 | DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS PROYECTANTES (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                                                                                                      | 60 (Días)  | \$105.086.520      | Menor Cuantía          | <u>SECOP II</u>    |
| DG-0031-2019       | MANTENIMIENTO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS E HIDRONEUMÁTICOS DE AGUA POTABLE, REDES SANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS-MANTENIMIENTO DE BATERÍAS SANITARIAS, CAFETERÍAS Y POCETAS-LAVADO Y DESINFECCIÓN TANQUE DE AGUA                            | 150 (Días) | \$57.837.336       | Mínima Cuantía         | <u>SECOP II</u>    |
| NDS-0017-2018      | CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE UNA CANCHA FÚTBOL, PODA DE ARBOLES, MANTENIMIENTO DE JARDINERAS Y LIMPIEZA DE ÁREAS LIBRES EN EL SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER                                                          | 1 (Mes)    | \$52,587,100 COP   | Menor Cuantía          | <u>SECOP I</u>     |
| JBB-SA-MC-006-2020 | PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ADHESIVOS DE PUNTOS EN RETÍCULA, CON SUMINISTRO DE PELÍCULA PROTECTORA, PARA LA PREVENCIÓN DE CHOQUE DE AVES DE LAS VENTANAS DEL NUEVO TROPICARIO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS | 3 (Meses)  | \$166.422.880 COP  | Menor Cuantía          | <u>SECOP I</u>     |

#### CONCLUSIONES DEL HISTORICO DE COMPRAS

Analizada la muestra tomada del SECOP, se determinaron varios aspectos:

- No se han encontrado sanciones, ni ejecución de pólizas por incumplimiento.
- Los pagos se efectúan en por porcentajes de obra ejecutadas, de acuerdo al porcentaje el contratista factura.
- Los precios fueron establecidos previamente con base en cotizaciones solicitadas.

Esta selección se realizó con los procesos adjudicados y que no presentaron problemas dentro de su ejecución, en la mayoría de ellos se siguieron los requisitos técnicos y especificaciones para este tipo de obras y con solicitudes de garantías definidas por la ley y que se ajustan al contrato que se pretende realizar en el proceso actual.

Esta selección debe obedecer a la categorización presupuestal de la Entidad o de las Entidades del Orden Nacional que contratan.

#### ANÁLISIS COMERCIAL – ESTUDIO DE MERCADO:

La determinación de los plazos contractuales se realiza en base a la programación de las actividades que se requieren dentro del objeto contractual, la cual se realiza teniendo en cuenta contrataciones similares en el SENA y en otras entidades del país, así como la secuencia de ejecución de actividades dentro del objeto contractual.

A partir del conocimiento obtenido, a través procesos que se han llevado a cabo en otras entidades y regiones del país se obtiene la experiencia necesaria, con los procesos de contratación, se puede evidenciar que el universo de proveedores, es amplio y varios de ellos pueden reunir la experiencia solicitada para el servicio

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR  
específico en lo relativo a mantenimiento de zonas verdes.

### PRECIOS DEL MERCADO

Se realizó la solicitud de cotizaciones para el servicio con el fin de realizar el respectivo estudio de mercado.

Se solicitaron cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, las cuales cumplieron con las condiciones señaladas con el fin de conocer el comportamiento del mercado, siendo avaladas así:

| EMPRESA                           | CONCEPTO TÉCNICO |
|-----------------------------------|------------------|
| COTIZACIÓN 1 JHON WILLIAN URBINA  | CUMPLE           |
| COTIZACIÓN 2 ARLEY CARVAJALINO    | CUMPLE           |
| COTIZACIÓN 3 CONSTRUINFORMES 2022 | CUMPLE           |
| COTIZACIÓN 4 SENA 2022            | CUMPLE           |

Al analizar las cotizaciones se pueden observar que los valores fueron cotizados con la unidad requerida, por tanto serán tenidos en cuenta estos datos al momento de calcular el precio de referencia, porque no tergiversan el comportamiento de los precios del mercado.

A continuación se relacionan las cotizaciones recibidas a través del evento de cotización realizado en la plataforma SECOP II:

| ITEM                                                    | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO A EJECUTAR | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COTIZACIÓN N1 JHON WILLIAN URBINA Valor Unitario | COTIZACIÓN N 2 ARLEY CARVAJALINO Valor Unitario | COTIZACIÓN 3 CONSTRUINFORMES 2022 Valor Unitario | COTIZACIÓN 4 SENA 2022 Valor Unitario |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION EXTERIOR</b> |                                                         |                  |          |                                                  |                                                 |                                                  |                                       |
| 1                                                       | PANEL LED DE 30X120                                     | UND              | 80       | \$ 212.040                                       | \$ 228.000                                      | \$ 139.900                                       | \$ 134.288                            |
| 2                                                       | MARCO PARA PANEL LED DE 30X120                          | UND              | 30       | \$ 50.220                                        | \$ 54.000                                       | \$ 17.800                                        | \$ 19.954                             |
| 3                                                       | PANEL LED 18 W DE SOBREPONER                            | UND              | 30       | \$ 39.060                                        | \$ 42.000                                       | \$ 29.900                                        | \$ 33.488                             |
| 4                                                       | BOMBILLO TIPO EDINSON 5W 350 LÚMENES                    | UND              | 20       | \$ 44.640                                        | \$ 48.000                                       | \$ 24.900                                        | \$ 27.888                             |
| 5                                                       | REFLECTOR LED DE 200W IP65                              | UND              | 5        | \$ 809.100                                       | \$ 870.000                                      | \$ 332.500                                       | \$ 487.200                            |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                             |                                                                                 |     |     |              |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 6                                                           | REFLECTOR LED DE 100W IP65                                                      | UND | 5   | \$ 478.950   | \$ 515.000   | \$ 152.450   | \$ 167.888   |
| 7                                                           | REFLECTOR LED DE 50W IP65                                                       | UND | 10  | \$ 209.250   | \$ 225.000   | \$ 89.900    | \$ 92.848    |
| 8                                                           | LAMPARA TIPO TORTUGA IP65                                                       | UND | 15  | \$ 83.700    | \$ 90.000    | \$ 44.900    | \$ 50.288    |
| 9                                                           | REDISTRIBUCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS                                      | GLB | 1   | \$ 3.364.500 | \$ 3.650.000 | \$ 3.749.000 | \$ 3.749.000 |
| 10                                                          | INSTALACION DE LUMINARIAS                                                       | UND | 195 | \$ 50.220    | \$ 54.000    | \$ 52.720    | \$ 59.046    |
| 11                                                          | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS ELECTRICOS                                   | UND | 50  | \$ 122.760   | \$ 132.000   | \$ 99.520    | \$ 111.462   |
| 12                                                          | TRANSPORTE Y RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS                                 | M3  | 15  | \$ 232.500   | \$ 250.000   | \$ 235.000   | \$ 235.000   |
| 13                                                          | TABLERO ELECTRICO 24 CIRCUITOS (INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA NO SUPERIOR A 20 M) | UND | 2   | \$ 1.618.200 | \$ 1.740.000 | \$ 1.257.620 | \$ 1.408.534 |
| <b>MANTENIMIENTO Y ADECUACION CERRAMIENTOS PERIMETRALES</b> |                                                                                 |     |     |              |              |              |              |
| 14                                                          | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                                        | M2  | 100 | \$ 4.047     | \$ 4.351     | \$ 2.692     | \$ 3.015     |
| 15                                                          | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                                                     | M2  | 10  | \$ 18.330    | \$ 19.710    | \$ 12.175    | \$ 13.636    |
| 16                                                          | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                                                   | M2  | 10  | \$ 45.825    | \$ 49.274    | \$ 19.660    | \$ 22.019    |
| 17                                                          | DEMOLICION CUBIERTA TEJA AC                                                     | M2  | 10  | \$ 17.535    | \$ 18.854    | \$ 5.480     | \$ 6.138     |
| 18                                                          | DEMOLICION MURO CONCRETO REFORZADO                                              | M3  | 1,5 | \$ 306.900   | \$ 330.000   | \$ 594.489   | \$ 334.786   |
| 19                                                          | PICAR BALDOSA DE PISO                                                           | M2  | 10  | \$ 18.330    | \$ 19.710    | \$ 4.565     | \$ 5.113     |
| 20                                                          | MESON PREFABRICADO GRANITO                                                      | ML  | 1   | \$ 302.210   | \$ 324.957   | \$ 280.000   | \$ 365.008   |
| 21                                                          | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                                      | ML  | 20  | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.468    | \$ 36.469    |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|    |                                                                                            |     |    |              |              |              |                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 22 | CERCHA<br>HIERRO H20 6,1<br>K                                                              | ML  | 10 | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.590    | \$ 36.590       |
| 23 | MURO BLOQUE<br>No 5 E10                                                                    | M2  | 20 | \$ 49.174    | \$ 52.876    | \$ 44.250    | \$ 49.560       |
| 24 | PAÑETE LISO<br>MUROS P/BAJO<br>H0-300 CMS<br>A>50 CMS                                      | M2  | 10 | \$ 24.330    | \$ 26.161    | \$ 25.176    | \$ 28.197       |
| 25 | ESTRUCTURA<br>METALICA EN<br>PERFIL 3/16<br>CON TEJA EN<br>ETERNIT<br>COLOR ROJO           | M2  | 10 | \$ 101.551   | \$ 109.195   | \$ 99.850    | \$ 111.832      |
| 26 | PUERTA P07<br>LAM.<br>CORRUGADA                                                            | M2  | 6  | \$ 95.139    | \$ 102.300   | \$ 155.861   | \$ 145.247      |
| 27 | REJA EXTERIOR<br>SENCILLA DE 2<br>M X 2M EN<br>MALLA<br>ESLABONADA Y<br>PERFIL<br>METALICO | M2  | 50 | \$ 97.650    | \$ 105.000   | \$ 109.889   | \$ 123.076      |
| 28 | PORTON<br>METALICO<br>LAMINA 12 DE<br>2M X 2M                                              | GLB | 1  | \$ 4.650.000 | \$ 5.000.000 | \$ 4.600.000 | \$<br>4.924.000 |
| 29 | PISO<br>CONCRETO<br>3000 PSI H05                                                           | M2  | 10 | \$ 44.640    | \$ 48.000    | \$ 28.948    | \$ 32.422       |
| 30 | TABLON 30*30<br>LISO-<br>GRAFILADO                                                         | M2  | 10 | \$ 65.080    | \$ 69.978    | \$ 51.395    | \$ 57.562       |
| 31 | PISO<br>PORCELANATO<br>\$ 45,000 M2                                                        | M2  | 10 | \$ 155.056   | \$ 166.727   | \$ 79.774    | \$ 89.347       |
| 32 | CERAMICA<br>ENCHAPE \$<br>30,000 M2                                                        | M2  | 10 | \$ 68.983    | \$ 74.176    | \$ 63.021    | \$ 70.584       |
| 33 | TUBERIA<br>PRESION PVC<br>1/2 RDE 9                                                        | ML  | 10 | \$ 17.305    | \$ 18.607    | \$ 8.963     | \$ 10.039       |
| 34 | TEE PRESION<br>PVC 1/2                                                                     | UN  | 4  | \$ 605       | \$ 650       | \$ 550       | \$ 616          |
| 35 | LLAVE JARDIN<br>LIVIANA<br>CROMADA                                                         | UN  | 2  | \$ 43.357    | \$ 46.620    | \$ 45.705    | \$ 51.190       |
| 36 | SALIDA<br>SANITARIA PVC                                                                    | UN  | 3  | \$ 217.584   | \$ 233.962   | \$ 107.351   | \$ 120.233      |
| 37 | CAJA<br>INSPECCION<br>50X50X50                                                             | UN  | 2  | \$ 296.468   | \$ 318.782   | \$ 307.791   | \$ 344.726      |
| 38 | TRAMPA ALL<br>A50 REJILLA                                                                  | ML  | 4  | \$ 334.800   | \$ 360.000   | \$ 268.000   | \$ 285.432      |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                      |                                                                                                                          |    |       |            |            |            |            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|------------|------------|
|                                                      | ANGULO (BASE CONC. 2500 PSI)                                                                                             |    |       |            |            |            |            |
| 39                                                   | CERRADURA P.PAL 31610-50 YALE                                                                                            | UN | 2     | \$ 140.504 | \$ 151.080 | \$ 124.500 | \$ 139.440 |
| 40                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE PUAS No 14                                                                        | ML | 850   | \$ 29.174  | \$ 31.370  | \$ 5.510   | \$ 6.171   |
| 41                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA ALTURA SUPERIOR 2:00 M                                                            | ML | 200   | \$ 72.540  | \$ 78.000  | \$ 25.920  | \$ 29.030  |
| 42                                                   | SISTEMA DE SEGURIDAD MALLA ELECTTRICA (INCLUYE ACCESORIOS)                                                               | ML | 100   | \$ 88.350  | \$ 95.000  | \$ 78.650  | \$ 81.368  |
|                                                      | ASEO GENERAL                                                                                                             | M2 | 100   | \$ 3.720   | \$ 4.000   | \$ 4.360   | \$ 4.360   |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 1</b> |                                                                                                                          |    |       |            |            |            |            |
| 43                                                   | MEJORAMIENT O DE PISOS                                                                                                   | M2 | 115,9 | \$ 20.460  | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681   |
| 44                                                   | PAÑETE LISO 1:3                                                                                                          | M2 | 0,9   | \$ 25.668  | \$ 27.600  | \$ 19.972  | \$ 22.369  |
| 45                                                   | ESTUCO PLASTICO                                                                                                          | M2 | 204   | \$ 9.819   | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205  |
| 46                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                    | M2 | 204   | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  |
| 47                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                    | M2 | 116   | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   |
| 48                                                   | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO | M2 | 116   | \$ 114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$ 110.695 |
| 49                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DILATACIONES,                                                      | M2 | 116   | \$ 102.300 | \$ 110.000 | \$ 112.203 | \$ 110.600 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |        |            |            |            |            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|------------|------------|
|                                                      | ESTRUCTURA DE SOPORTE A PLACA, CORTE Y TAPAS VENTANAS DE MANTENIMIENTO, AIRES CONDICIONADOS Y LUMINARIA, ASI LA EXTENSION Y TAPONAMIENTO DE PUNTOS DE ROCIADO DE LA RED DE INCENDIOS 1" |    |        |            |            |            |            |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 2</b> |                                                                                                                                                                                         |    |        |            |            |            |            |
| <b>50</b>                                            | MEJORAMIENTO DE PISOS (SEGÚN ESPECIFICACIONES INCLUYE DEMOLICION Y/O PICADO)                                                                                                            | M2 | 65     | \$ 20.460  | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681   |
| <b>51</b>                                            | DEMOLICION Y RETIRO DE PISO EN CERAMICA                                                                                                                                                 | M2 | 75     | \$ 18.330  | \$ 19.710  | \$ 5.691   | \$ 6.374   |
| <b>52</b>                                            | PAÑETE LISO 1:3                                                                                                                                                                         | M2 | 35,6   | \$ 25.668  | \$ 27.600  | \$ 19.972  | \$ 22.369  |
| <b>53</b>                                            | ESTUCO PLASTICO                                                                                                                                                                         | M2 | 162,1  | \$ 9.819   | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205  |
| <b>54</b>                                            | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                                                                                   | M2 | 162,1  | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  |
| <b>55</b>                                            | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                                                                                   | M2 | 140,49 | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   |
| <b>56</b>                                            | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO                                                                | M2 | 140,49 | \$ 114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$ 110.695 |
| <b>57</b>                                            | GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO                                                                                                                                               | ML | 33     | \$ 50.611  | \$ 54.420  | \$ 30.503  | \$ 34.163  |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |            |            |            |            |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|------------|------------|------------|
| 58                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DILATACIONES, ESTRUCTURA DE SOPORTE A PLACA, CORTE Y TAPAS VENTANAS DE MANTENIMIENTO, AIRES CONDICIONADOS Y LUMINARIA, ASI LA EXTENSION Y TAPONAMIENTO DE PUNTOS DE ROCIADO DE LA RED DE INCENDIOS 1" | M2  | 140,49 | \$ 102.300 | \$ 110.000 | \$ 112.203 | \$ 110.600 |
| 59                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA METALICA ENTAMBORADA LISA (INCLUYE ESMALTE Y CHAPA CON LLAVE) 2,20 m x 0,80 m                                                                                                                                    | UND | 2      | \$ 446.400 | \$ 480.000 | \$ 386.000 | \$ 402.752 |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |            |            |            |            |
| 60                                                   | MEJORAMIENTO DE PISOS                                                                                                                                                                                                                                       | M2  | 221    | \$ 20.460  | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681   |
| 61                                                   | MEJORAMIENTO DE MUROS                                                                                                                                                                                                                                       | M2  | 165,6  | \$ 5.115   | \$ 5.500   | \$ 5.691   | \$ 6.374   |
| 62                                                   | CORTE Y DEMOLICION DE MURO PARA ADECUACION DE ACCESOS                                                                                                                                                                                                       | M2  | 4,2    | \$ 13.020  | \$ 14.000  | \$ 14.486  | \$ 16.224  |
| 63                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA PARA ACCESO A VESTIERES INCLUYE MARCO Y CHAPA                                                                                                                                                                   | UND | 1      | \$ 446.400 | \$ 480.000 | \$ 386.000 | \$ 402.752 |
| 64                                                   | ESTUCO PLASTICO                                                                                                                                                                                                                                             | M2  | 197    | \$ 9.819   | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205  |
| 65                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA                                                                                                                                                                                                                         | M2  | 197    | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|    |                                                                                                                          |     |      |            |            |            |            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------------|------------|------------|------------|
|    | EPOXICA PARA MURO                                                                                                        |     |      |            |            |            |            |
| 66 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                    | M2  | 221  | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   |
| 67 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA TECHO                                                                   | M2  | 221  | \$ 19.530  | \$ 21.000  | \$ 10.569  | \$ 11.837  |
| 68 | TRATAMIENTO Y LLENADO DE JUNTA PERIMETRAL DE CIELO RASO                                                                  | ML  | 82,8 | \$ 3.720   | \$ 4.000   | \$ 3.600   | \$ 3.600   |
| 69 | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO | M2  | 221  | \$ 114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$ 110.695 |
| 70 | TRAMPA DE GRASAS PARA TRATAMIENTO DE LOS VERTIMIENTOS EN COCINA                                                          | GL  | 1    | \$ 860.250 | \$ 925.000 | \$ 798.800 | \$ 894.656 |
| 71 | DESAGUE DE PISO RECTANGULAR 30 X 20 (INCLUYE CAJA Y REJILLA EN ACERO INOX Y SIFON DE 2"                                  | UND | 4    | \$ 213.900 | \$ 230.000 | \$ 186.500 | \$ 208.768 |
| 72 | INSTALACION DE TUBERIA DE DESAGUE 2" INCLUYE ACCESORIOS                                                                  | ML  | 25   | \$ 41.850  | \$ 45.000  | \$ 22.027  | \$ 24.670  |
| 73 | ACOMETIDA INTERNA TRIFASICA 3 No08 + 1No10 1 PVC                                                                         | ML  | 250  | \$ 46.500  | \$ 50.000  | \$ 51.666  | \$ 57.866  |
| 74 | INTERRUPTOR CONMUTABLE (ADICONAL)                                                                                        | UN  | 10   | \$ 83.700  | \$ 90.000  | \$ 76.800  | \$ 86.016  |
| 75 | LUMINARIA ALUMBRADO                                                                                                      | UN  | 16   | \$ 279.000 | \$ 300.000 | \$ 268.500 | \$ 300.720 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                              |                                                                                                       |     |    |              |              |              |              |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                              | PUBLICO                                                                                               |     |    |              |              |              |              |
| 76                                           | TOMA COMUN 110 V                                                                                      | UN  | 18 | \$ 83.700    | \$ 90.000    | \$ 90.669    | \$ 101.549   |
| <b>CONEXIONES ESPECIALES</b>                 |                                                                                                       |     |    |              |              |              |              |
| 77                                           | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS COCINA INDUSTRIA                                                | UND | 1  | \$ 3.534.000 | \$ 3.800.000 | \$ 3.815.315 | \$ 3.815.315 |
| 78                                           | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS PANADERIA COMERCIO                                              | UND | 1  | \$ 2.594.700 | \$ 2.790.000 | \$ 2.890.000 | \$ 2.890.000 |
| 79                                           | RED INTERNA DE GAS (INLCUYE ACCESORIOS, TUBERIAS, INSTALACION DE REGULADORES Y 11 PUNTOS DE CONEXIÓN) | GLB | 1  | \$ 3.306.150 | \$ 3.555.000 | \$ 3.695.000 | \$ 3.695.000 |
| 80                                           | INSPECCION DE EQUIPOS A LA RED DE CONEXIÓN DE GAS NATURAL                                             | UND | 30 | \$ 21.390    | \$ 23.000    | \$ 22.500    | \$ 22.500    |
| <b>CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS</b> |                                                                                                       |     |    |              |              |              |              |
| 81                                           | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                                                              | M2  | 80 | \$ 4.047     | \$ 4.351     | \$ 2.692     | \$ 3.015     |
| 82                                           | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                                                                           | M2  | 50 | \$ 18.330    | \$ 19.710    | \$ 12.175    | \$ 13.636    |
| 83                                           | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                                                                         | M2  | 10 | \$ 45.825    | \$ 49.274    | \$ 19.660    | \$ 22.019    |
| 84                                           | PLACA BLOQUE No5 2a CONC. 3000 PSI REF. H15 6,25K                                                     | M2  | 40 | \$ 163.000   | \$ 175.000   | \$ 114.300   | \$ 101.900   |
| 85                                           | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                                                            | ML  | 40 | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.468    | \$ 36.469    |
| 86                                           | CERCHA HIERRO H20 6,1 K                                                                               | ML  | 40 | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.590    | \$ 36.590    |
| 87                                           | MURO BLOQUE No 5 E10                                                                                  | M2  | 30 | \$ 49.174    | \$ 52.876    | \$ 44.250    | \$ 49.560    |
| 88                                           | PAÑETE LISO MUROS P/BAJO H0-300 CMS A>50 CMS                                                          | M2  | 80 | \$ 24.330    | \$ 26.161    | \$ 25.176    | \$ 28.197    |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|     |                                                       |    |     |            |            |            |            |
|-----|-------------------------------------------------------|----|-----|------------|------------|------------|------------|
| 89  | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO | M2 | 150 | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  |
| 90  | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO | M2 | 150 | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   |
| 91  | ESTUCO PLASTICO                                       | M2 | 150 | \$ 9.819   | \$ 10.557  | \$ 9.112   | \$ 10.205  |
| 92  | PINTURA VINILO 2 MANOS                                | M2 | 150 | \$ 10.500  | \$ 12.000  | \$ 15.220  | \$ 15.600  |
| 93  | CUBIERTA EN TEJAS MASTER 1000                         | M2 | 40  | \$ 117.000 | \$ 125.000 | \$ 199.600 | \$ 190.450 |
| 94  | PUERTA P07 LAM. CORRUGADA                             | M2 | 10  | \$ 95.139  | \$ 102.300 | \$ 186.000 | \$ 187.000 |
| 95  | REJA EXTERIOR SENCILLA                                | M2 | 40  | \$ 97.650  | \$ 105.000 | \$ 115.000 | \$ 114.500 |
| 96  | PISO CONCRETO 3000 PSI H05                            | M2 | 40  | \$ 44.640  | \$ 48.000  | \$ 37.500  | \$ 36.700  |
| 97  | ACOMETIDA INTERNA TRIFASICA 3 No08 + 1No10 1 PVC      | ML | 30  | \$ 46.500  | \$ 50.000  | \$ 52.800  | \$ 55.200  |
| 98  | INTERRUPTOR CONMUTABLE (ADICONAL)                     | UN | 5   | \$ 83.700  | \$ 90.000  | \$ 76.800  | \$ 86.016  |
| 99  | LAMPARA C/ROSETA PORCELANA                            | UN | 10  | \$ 80.000  | \$ 95.000  | \$ 81.900  | \$ 78.500  |
| 100 | LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO                           | UN | 6   | \$ 279.000 | \$ 300.000 | \$ 185.000 | \$ 165.800 |
| 101 | TOMA COMUN 110 V                                      | UN | 5   | \$ 83.700  | \$ 90.000  | \$ 90.669  | \$ 101.549 |
| 102 | TUBERIA PRESION PVC 1/2 RDE 9                         | ML | 30  | \$ 17.305  | \$ 18.607  | \$ 8.963   | \$ 10.039  |
| 103 | TEE PRESION PVC 1/2                                   | UN | 16  | \$ 605     | \$ 650     | \$ 550     | \$ 616     |
| 104 | LLAVE JARDIN LIVIANA CROMADA                          | UN | 3   | \$ 43.357  | \$ 46.620  | \$ 45.705  | \$ 51.190  |
| 105 | SALIDA SANITARIA PVC                                  | UN | 5   | \$ 217.584 | \$ 233.962 | \$ 107.351 | \$ 120.233 |
| 106 | CAJA INSPECCION 50X50X50                              | UN | 2   | \$ 296.468 | \$ 318.782 | \$ 307.791 | \$ 344.726 |
| 107 | TRAMPA ALL A50 REJILLA                                | ML | 7   | \$ 334.800 | \$ 360.000 | \$ 268.000 | \$ 285.432 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|     |                               |    |    |            |            |            |            |
|-----|-------------------------------|----|----|------------|------------|------------|------------|
|     | ANGULO (BASE CONC. 2500 PSI)  |    |    |            |            |            |            |
| 108 | CERRADURA P.PAL 31610-50 YALE | UN | 5  | \$ 140.504 | \$ 151.080 | \$ 124.500 | \$ 139.440 |
| 109 | ASEO GENERAL                  | M2 | 80 | \$ 3.720   | \$ 4.000   | \$ 4.360   | \$ 4.360   |

Se debe tener en cuenta que el precio solicitado en el mercado es a todo costo, incluye Impuestos, tributos Nacionales y locales, los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, administración y utilidad, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio y/o producto a adquirir.

De acuerdo al precio de referencia señalado se procederá a establecer el **Presupuesto estimado**:

| ITEM                                                    | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO A EJECUTAR | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COTIZACIÓN 1 JHON WILLIAN URBINA Valor Unitario | COTIZACIÓN 2 ARLEY CARVAJALINO Valor Unitario | COTIZACIÓN 3 CONSTRUINFORMES 2022 Valor Unitario | COTIZACIÓN 4 SENA 2022 Valor Unitario | VALOR PROMEDIO | VALOR TOTAL   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION EXTERIOR</b> |                                                         |                  |          |                                                 |                                               |                                                  |                                       |                |               |
| 1                                                       | PANEL LED DE 30X120                                     | UND              | 80       | \$ 212.040                                      | \$ 228.000                                    | \$ 139.900                                       | \$ 134.288                            | \$ 178.557     | \$ 14.284.560 |
| 2                                                       | MARCO PARA PANEL LED DE 30X120                          | UND              | 30       | \$ 50.220                                       | \$ 54.000                                     | \$ 17.800                                        | \$ 19.954                             | \$ 35.493      | \$ 1.064.804  |
| 3                                                       | PANEL LED 18 W DE SOBREPONER                            | UND              | 30       | \$ 39.060                                       | \$ 42.000                                     | \$ 29.900                                        | \$ 33.488                             | \$ 36.112      | \$ 1.083.360  |
| 4                                                       | BOMBILLO TIPO EDINSON 5W 350 LÚMENES                    | UND              | 20       | \$ 44.640                                       | \$ 48.000                                     | \$ 24.900                                        | \$ 27.888                             | \$ 36.357      | \$ 727.140    |
| 5                                                       | REFLECTOR LED DE 200W IP65                              | UND              | 5        | \$ 809.100                                      | \$ 870.000                                    | \$ 332.500                                       | \$ 487.200                            | \$ 624.700     | \$ 3.123.500  |
| 6                                                       | REFLECTOR LED DE 100W IP65                              | UND              | 5        | \$ 478.950                                      | \$ 515.000                                    | \$ 152.450                                       | \$ 167.888                            | \$ 328.572     | \$ 1.642.860  |
| 7                                                       | REFLECTOR LED DE 50W IP65                               | UND              | 10       | \$ 209.250                                      | \$ 225.000                                    | \$ 89.900                                        | \$ 92.848                             | \$ 154.250     | \$ 1.542.495  |
| 8                                                       | LAMPARA TIPO TORTUGA IP65                               | UND              | 15       | \$ 83.700                                       | \$ 90.000                                     | \$ 44.900                                        | \$ 50.288                             | \$ 67.222      | \$ 1.008.330  |
| 9                                                       | REDISTRIBUCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS              | GLB              | 1        | \$ 3.364.500                                    | \$ 3.650.000                                  | \$ 3.749.000                                     | \$ 3.749.000                          | \$ 3.628.125   | \$ 3.628.125  |
| 10                                                      | INSTALACION DE LUMINARIAS                               | UND              | 195      | \$ 50.220                                       | \$ 54.000                                     | \$ 52.720                                        | \$ 59.046                             | \$ 53.997      | \$ 10.529.337 |
| 11                                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS ELECTRICOS           | UND              | 50       | \$ 122.760                                      | \$ 132.000                                    | \$ 99.520                                        | \$ 111.462                            | \$ 116.436     | \$ 5.821.780  |
| 12                                                      | TRANSPORTE Y                                            | M3               | 15       | \$                                              | \$ 250.000                                    | \$ 235.000                                       | \$                                    | \$             | \$ 3.571.875  |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                             |                                                                                 |     |     |              |              |              |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                             | RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS                                              |     |     | 232.500      |              |              | 235.000      | 238.125      |              |
| 13                                                          | TABLERO ELECTRICO 24 CIRCUITOS (INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA NO SUPERIOR A 20 M) | UND | 2   | \$ 1.618.200 | \$ 1.740.000 | \$ 1.257.620 | \$ 1.408.534 | \$ 1.506.089 | \$ 3.012.177 |
| <b>MANTENIMIENTO Y ADECUACION CERRAMIENTOS PERIMETRALES</b> |                                                                                 |     |     |              |              |              |              |              |              |
| 14                                                          | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                                        | M2  | 100 | \$ 4.047     | \$ 4.351     | \$ 2.692     | \$ 3.015     | \$ 3.526     | \$ 352.631   |
| 15                                                          | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                                                     | M2  | 10  | \$ 18.330    | \$ 19.710    | \$ 12.175    | \$ 13.636    | \$ 15.963    | \$ 159.628   |
| 16                                                          | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                                                   | M2  | 10  | \$ 45.825    | \$ 49.274    | \$ 19.660    | \$ 22.019    | \$ 34.195    | \$ 341.947   |
| 17                                                          | DEMOLICION CUBIERTA TEJA AC                                                     | M2  | 10  | \$ 17.535    | \$ 18.854    | \$ 5.480     | \$ 6.138     | \$ 12.002    | \$ 120.018   |
| 18                                                          | DEMOLICION MURO CONCRETO REFORZADO                                              | M3  | 1,5 | \$ 306.900   | \$ 330.000   | \$ 594.489   | \$ 334.786   | \$ 391.544   | \$ 587.316   |
| 19                                                          | PICAR BALDOSA DE PISO                                                           | M2  | 10  | \$ 18.330    | \$ 19.710    | \$ 4.565     | \$ 5.113     | \$ 11.929    | \$ 119.295   |
| 20                                                          | MESON PREFABRICADO GRANITO                                                      | ML  | 1   | \$ 302.210   | \$ 324.957   | \$ 280.000   | \$ 365.008   | \$ 318.044   | \$ 318.044   |
| 21                                                          | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                                      | ML  | 20  | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.468    | \$ 36.469    | \$ 35.122    | \$ 702.435   |
| 22                                                          | CERCHA HIERRO H20 6,1 K                                                         | ML  | 10  | \$ 32.550    | \$ 35.000    | \$ 36.590    | \$ 36.590    | \$ 35.183    | \$ 351.825   |
| 23                                                          | MURO BLOQUE No 5 E10                                                            | M2  | 20  | \$ 49.174    | \$ 52.876    | \$ 44.250    | \$ 49.560    | \$ 48.965    | \$ 979.298   |
| 24                                                          | PAÑETE LISO MUROS P/BAJO H0-300 CMS A>50 CMS                                    | M2  | 10  | \$ 24.330    | \$ 26.161    | \$ 25.176    | \$ 28.197    | \$ 25.966    | \$ 259.661   |
| 25                                                          | ESTRUCTURA METALICA EN PERFIL 3/16 CON TEJA EN ETERNIT COLOR ROJO               | M2  | 10  | \$ 101.551   | \$ 109.195   | \$ 99.850    | \$ 111.832   | \$ 105.607   | \$ 1.056.070 |
| 26                                                          | PUERTA P07 LAM. CORRUGADA                                                       | M2  | 6   | \$ 95.139    | \$ 102.300   | \$ 155.861   | \$ 145.247   | \$ 124.637   | \$ 747.821   |
| 27                                                          | REJA EXTERIOR SENCILLA DE 2                                                     | M2  | 50  | \$ 97.650    | \$ 105.000   | \$ 109.889   | \$ 123.076   | \$ 108.904   | \$ 5.445.184 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|    |                                                                                 |     |     |                     |                 |              |                     |                     |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------|-----------------|--------------|---------------------|---------------------|------------------|
|    | M X 2M EN<br>MALLA<br>ESLABONADA Y<br>PERFIL<br>METALICO                        |     |     |                     |                 |              |                     |                     |                  |
| 28 | PORTON<br>METALICO<br>LAMINA 12 DE<br>2M X 2M                                   | GLB | 1   | \$<br>4.650.00<br>0 | \$<br>5.000.000 | \$ 4.600.000 | \$<br>4.924.00<br>0 | \$<br>4.793.50<br>0 | \$ 4.793.500     |
| 29 | PISO<br>CONCRETO<br>3000 PSI H05                                                | M2  | 10  | \$ 44.640           | \$ 48.000       | \$ 28.948    | \$ 32.422           | \$ 38.502           | \$ 385.024       |
| 30 | TABLON 30*30<br>LISO-<br>GRAFILADO                                              | M2  | 10  | \$ 65.080           | \$ 69.978       | \$ 51.395    | \$ 57.562           | \$ 61.004           | \$ 610.039       |
| 31 | PISO<br>PORCELANATO<br>\$ 45,000 M2                                             | M2  | 10  | \$<br>155.056       | \$ 166.727      | \$ 79.774    | \$ 89.347           | \$<br>122.726       | \$ 1.227.259     |
| 32 | CERAMICA<br>ENCHAPE \$<br>30,000 M2                                             | M2  | 10  | \$ 68.983           | \$ 74.176       | \$ 63.021    | \$ 70.584           | \$ 69.191           | \$ 691.908       |
| 33 | TUBERIA<br>PRESION PVC<br>1/2 RDE 9                                             | ML  | 10  | \$ 17.305           | \$ 18.607       | \$ 8.963     | \$ 10.039           | \$ 13.728           | \$ 137.284       |
| 34 | TEE PRESION<br>PVC 1/2                                                          | UN  | 4   | \$ 605              | \$ 650          | \$ 550       | \$ 616              | \$ 605              | \$ 2.421         |
| 35 | LLAVE JARDIN<br>LIVIANA<br>CROMADA                                              | UN  | 2   | \$ 43.357           | \$ 46.620       | \$ 45.705    | \$ 51.190           | \$ 46.718           | \$ 93.436        |
| 36 | SALIDA<br>SANITARIA PVC                                                         | UN  | 3   | \$<br>217.584       | \$ 233.962      | \$ 107.351   | \$<br>120.233       | \$<br>169.782       | \$ 509.347       |
| 37 | CAJA<br>INSPECCION<br>50X50X50                                                  | UN  | 2   | \$<br>296.468       | \$ 318.782      | \$ 307.791   | \$<br>344.726       | \$<br>316.942       | \$ 633.884       |
| 38 | TRAMPA ALL<br>A50 REJILLA<br>ANGULO (BASE<br>CONC. 2500 PSI)                    | ML  | 4   | \$<br>334.800       | \$ 360.000      | \$ 268.000   | \$<br>285.432       | \$<br>312.058       | \$ 1.248.232     |
| 39 | CERRADURA<br>P.PAL 31610-50<br>YALE                                             | UN  | 2   | \$<br>140.504       | \$ 151.080      | \$ 124.500   | \$<br>139.440       | \$<br>138.881       | \$ 277.762       |
| 40 | SUMINISTRO E<br>INSTALACION<br>DE ALAMBRE<br>DE PUAS No 14                      | ML  | 850 | \$ 29.174           | \$ 31.370       | \$ 5.510     | \$ 6.171            | \$ 18.056           | \$<br>15.347.940 |
| 41 | SUMINISTRO E<br>INSTALACION<br>DE<br>CONCERTINA<br>ALTURA<br>SUPERIOR 2:00<br>M | ML  | 200 | \$ 72.540           | \$ 78.000       | \$ 25.920    | \$ 29.030           | \$ 51.373           | \$<br>10.274.520 |
| 42 | SISTEMA DE<br>SEGURIDAD<br>MALLA<br>ELECTTRICA<br>(INCLUYE                      | ML  | 100 | \$ 88.350           | \$ 95.000       | \$ 78.650    | \$ 81.368           | \$ 85.842           | \$ 8.584.200     |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |               |            |            |               |               |                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------|------------|------------|---------------|---------------|------------------|
|                                                      | ACCESORIOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |               |            |            |               |               |                  |
|                                                      | ASEO GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 | 100   | \$ 3.720      | \$ 4.000   | \$ 4.360   | \$ 4.360      | \$ 4.110      | \$ 411.000       |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |               |            |            |               |               |                  |
| 43                                                   | MEJORAMIENT<br>O DE PISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2 | 115,9 | \$ 20.460     | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681      | \$ 13.303     | \$ 1.541.836     |
| 44                                                   | PAÑETE LISO<br>1:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M2 | 0,9   | \$ 25.668     | \$ 27.600  | \$ 19.972  | \$ 22.369     | \$ 23.902     | \$ 21.512        |
| 45                                                   | ESTUCO<br>PLASTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M2 | 204   | \$ 9.819      | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205     | \$ 9.924      | \$ 2.024.396     |
| 46                                                   | SUMINISTRO E<br>INSTALACION<br>DE PINTURA<br>EPOXICA PARA<br>MURO                                                                                                                                                                                                                                                              | M2 | 204   | \$ 13.485     | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837     | \$ 12.598     | \$ 2.569.955     |
| 47                                                   | SUMINISTRO E<br>INSTALACION<br>DE PINTURA<br>EPOXICA PARA<br>PISO                                                                                                                                                                                                                                                              | M2 | 116   | \$ 11.997     | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756      | \$ 10.841     | \$ 1.257.565     |
| 48                                                   | PISO EN<br>CONCRETO 21<br>Mpa CON e = 8<br>cm ALLANADO<br>LISO, INCLUYE<br>CORTE Y<br>TRATAMIENTO<br>DE JUNTAS Y<br>ENDURECEDOR<br>A BASE DE<br>CUARZO                                                                                                                                                                         | M2 | 116   | \$<br>114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$<br>110.695 | \$<br>112.730 | \$<br>13.076.686 |
| 49                                                   | SUMINISTRO E<br>INSTALACION<br>DE CIELO RASO<br>EN PVC<br>INCLUYE<br>DILATACIONES,<br>ESTRUCTURA<br>DE SOPORTE A<br>PLACA, CORTE<br>Y TAPAS<br>VENTANAS DE<br>MANTENIMIENT<br>O, AIRES<br>CONDICIONADO<br>S Y LUMINARIA ,<br>ASI LA<br>EXTENSION Y<br>TAPONAMIENT<br>O DE PUNTOS<br>DE ROCIADO<br>DE LA RED DE<br>INCENDIOS 1" | M2 | 116   | \$<br>102.300 | \$ 110.000 | \$ 112.203 | \$<br>110.600 | \$<br>108.776 | \$<br>12.617.987 |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |               |            |            |               |               |                  |
| 50                                                   | MEJORAMIENT<br>O DE PISOS<br>(SEGÚN<br>ESPECIFICACIO                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2 | 65    | \$ 20.460     | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681      | \$ 13.303     | \$ 864.705       |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|    |                                                                                                                                                                                                                                                |    |        |            |            |            |            |            |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
|    | NES INCLUYE DEMOLICION Y/O PICADO)                                                                                                                                                                                                             |    |        |            |            |            |            |            |               |
| 51 | DEMOLICION Y RETIRO DE PISO EN CERAMICA                                                                                                                                                                                                        | M2 | 75     | \$ 18.330  | \$ 19.710  | \$ 5.691   | \$ 6.374   | \$ 12.526  | \$ 939.467    |
| 52 | PAÑETE LISO 1:3                                                                                                                                                                                                                                | M2 | 35,6   | \$ 25.668  | \$ 27.600  | \$ 19.972  | \$ 22.369  | \$ 23.902  | \$ 850.917    |
| 53 | ESTUCO PLASTICO                                                                                                                                                                                                                                | M2 | 162,1  | \$ 9.819   | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205  | \$ 9.924   | \$ 1.608.601  |
| 54 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                                                                                                                                          | M2 | 162,1  | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  | \$ 12.598  | \$ 2.042.107  |
| 55 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                                                                                                                                          | M2 | 140,49 | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   | \$ 10.841  | \$ 1.523.063  |
| 56 | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO                                                                                                                       | M2 | 140,49 | \$ 114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$ 110.695 | \$ 112.730 | \$ 15.837.445 |
| 57 | GUARDAESCOB A MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO                                                                                                                                                                                                     | ML | 33     | \$ 50.611  | \$ 54.420  | \$ 30.503  | \$ 34.163  | \$ 42.424  | \$ 1.400.003  |
| 58 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DILATACIONES, ESTRUCTURA DE SOPORTE A PLACA, CORTE Y TAPAS VENTANAS DE MANTENIMIENTO, AIRES CONDICIONADOS Y LUMINARIA, ASI LA EXTENSION Y TAPONAMIENTO DE PUNTOS DE ROCIADO DE LA RED DE | M2 | 140,49 | \$ 102.300 | \$ 110.000 | \$ 112.203 | \$ 110.600 | \$ 108.776 | \$ 15.281.905 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                                      |                                                                                                                          |     |       |            |            |            |            |            |               |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
|                                                      | INCENDIOS 1"                                                                                                             |     |       |            |            |            |            |            |               |
| 59                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y PUERTA METALICA ENTAMBORADA LISA (INCLUYE ESMALTE Y CHAPA CON LLAVE) 2,20 m x 0,80 m | UND | 2     | \$ 446.400 | \$ 480.000 | \$ 386.000 | \$ 402.752 | \$ 428.788 | \$ 857.576    |
| <b>MEJORAS LOCATIVAS DE AMBIENTES DE FORMACION 3</b> |                                                                                                                          |     |       |            |            |            |            |            |               |
| 60                                                   | MEJORAMIENT O DE PISOS                                                                                                   | M2  | 221   | \$ 20.460  | \$ 22.000  | \$ 5.072   | \$ 5.681   | \$ 13.303  | \$ 2.939.998  |
| 61                                                   | MEJORAMIENT O DE MUROS                                                                                                   | M2  | 165,6 | \$ 5.115   | \$ 5.500   | \$ 5.691   | \$ 6.374   | \$ 5.670   | \$ 938.949    |
| 62                                                   | CORTE Y DEMOLICION DE MURO PARA ADECUACION DE ACCESOS                                                                    | M2  | 4,2   | \$ 13.020  | \$ 14.000  | \$ 14.486  | \$ 16.224  | \$ 14.433  | \$ 60.617     |
| 63                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA PARA ACCESO A VESTIERES INCLUYE MARCO Y CHAPA                                | UND | 1     | \$ 446.400 | \$ 480.000 | \$ 386.000 | \$ 402.752 | \$ 428.788 | \$ 428.788    |
| 64                                                   | ESTUCO PLASTICO                                                                                                          | M2  | 197   | \$ 9.819   | \$ 10.558  | \$ 9.112   | \$ 10.205  | \$ 9.924   | \$ 1.954.931  |
| 65                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO                                                                    | M2  | 197   | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  | \$ 12.598  | \$ 2.481.771  |
| 66                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO                                                                    | M2  | 221   | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   | \$ 10.841  | \$ 2.395.879  |
| 67                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA TECHO                                                                   | M2  | 221   | \$ 19.530  | \$ 21.000  | \$ 10.569  | \$ 11.837  | \$ 15.734  | \$ 3.477.229  |
| 68                                                   | TRATAMIENTO Y LLENADO DE JUNTA PERIMETRAL DE CIELO RASO                                                                  | ML  | 82,8  | \$ 3.720   | \$ 4.000   | \$ 3.600   | \$ 3.600   | \$ 3.730   | \$ 308.844    |
| 69                                                   | PISO EN CONCRETO 21 Mpa CON e = 8 cm ALLANADO                                                                            | M2  | 221   | \$ 114.390 | \$ 123.000 | \$ 102.835 | \$ 110.695 | \$ 112.730 | \$ 24.913.341 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                              |                                                                                         |     |     |              |              |              |              |              |               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                              | LISO, INCLUYE CORTE Y TRATAMIENTO DE JUNTAS Y ENDURECEDOR A BASE DE CUARZO              |     |     |              |              |              |              |              |               |
| 70                           | TRAMPA DE GRASAS PARA TRATAMIENTO DE LOS VERTIMIENTOS EN COCINA                         | GL  | 1   | \$ 860.250   | \$ 925.000   | \$ 798.800   | \$ 894.656   | \$ 869.677   | \$ 869.677    |
| 71                           | DESAGUE DE PISO RECTANGULAR 30 X 20 (INCLUYE CAJA Y REJILLA EN ACERO INOX Y SIFON DE 2" | UND | 4   | \$ 213.900   | \$ 230.000   | \$ 186.500   | \$ 208.768   | \$ 209.792   | \$ 839.168    |
| 72                           | INSTALACION DE TUBERIA DE DESAGUE 2" INCLUYE ACCESORIOS                                 | ML  | 25  | \$ 41.850    | \$ 45.000    | \$ 22.027    | \$ 24.670    | \$ 33.387    | \$ 834.670    |
| 73                           | ACOMETIDA INTERNA TRIFASICA 3 No08 + 1No10 1 PVC                                        | ML  | 250 | \$ 46.500    | \$ 50.000    | \$ 51.666    | \$ 57.866    | \$ 51.508    | \$ 12.876.995 |
| 74                           | INTERRUPTOR CONMUTABLE (ADICONAL)                                                       | UN  | 10  | \$ 83.700    | \$ 90.000    | \$ 76.800    | \$ 86.016    | \$ 84.129    | \$ 841.290    |
| 75                           | LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO                                                             | UN  | 16  | \$ 279.000   | \$ 300.000   | \$ 268.500   | \$ 300.720   | \$ 287.055   | \$ 4.592.880  |
| 76                           | TOMA COMUN 110 V                                                                        | UN  | 18  | \$ 83.700    | \$ 90.000    | \$ 90.669    | \$ 101.549   | \$ 91.480    | \$ 1.646.632  |
| <b>CONEXIONES ESPECIALES</b> |                                                                                         |     |     |              |              |              |              |              |               |
| 77                           | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS COCINA INDUSTRIA                                  | UND | 1   | \$ 3.534.000 | \$ 3.800.000 | \$ 3.815.315 | \$ 3.815.315 | \$ 3.741.158 | \$ 3.741.158  |
| 78                           | PAGO DERECHO DE CONEXIÓN A RED DE GAS PANADERIA COMERCIO                                | UND | 1   | \$ 2.594.700 | \$ 2.790.000 | \$ 2.890.000 | \$ 2.890.000 | \$ 2.791.175 | \$ 2.791.175  |
| 79                           | RED INTERNA DE GAS (INLCUYE ACCESORIOS, TUBERIAS,                                       | GLB | 1   | \$ 3.306.150 | \$ 3.555.000 | \$ 3.695.000 | \$ 3.695.000 | \$ 3.562.788 | \$ 3.562.788  |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                                              |                                                           |     |     |            |            |            |            |            |              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
|                                              | INSTALACION DE REGULADORES Y 11 PUNTOS DE CONEXIÓN)       |     |     |            |            |            |            |            |              |
| 80                                           | INSPECCION DE EQUIPOS A LA RED DE CONEXIÓN DE GAS NATURAL | UND | 30  | \$ 21.390  | \$ 23.000  | \$ 22.500  | \$ 22.500  | \$ 22.348  | \$ 670.425   |
| <b>CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS</b> |                                                           |     |     |            |            |            |            |            |              |
| 81                                           | LOCALIZACION Y REPLANTEO                                  | M2  | 80  | \$ 4.047   | \$ 4.351   | \$ 2.692   | \$ 3.015   | \$ 3.526   | \$ 282.105   |
| 82                                           | DEMOLICION BALDOSA PISO E04                               | M2  | 50  | \$ 18.330  | \$ 19.710  | \$ 12.175  | \$ 13.636  | \$ 15.963  | \$ 798.138   |
| 83                                           | DEMOLICION MURO BLOQUE E20-25                             | M2  | 10  | \$ 45.825  | \$ 49.274  | \$ 19.660  | \$ 22.019  | \$ 34.195  | \$ 341.947   |
| 84                                           | PLACA BLOQUE No5 2a CONC. 3000 PSI REF. H15 6,25K         | M2  | 40  | \$ 163.000 | \$ 175.000 | \$ 114.300 | \$ 101.900 | \$ 138.550 | \$ 5.542.000 |
| 85                                           | BAJANTE LAMINA CAL 22 6X10                                | ML  | 40  | \$ 32.550  | \$ 35.000  | \$ 36.468  | \$ 36.469  | \$ 35.122  | \$ 1.404.870 |
| 86                                           | CERCHA HIERRO H20 6,1 K                                   | ML  | 40  | \$ 32.550  | \$ 35.000  | \$ 36.590  | \$ 36.590  | \$ 35.183  | \$ 1.407.300 |
| 87                                           | MURO BLOQUE No 5 E10                                      | M2  | 30  | \$ 49.174  | \$ 52.876  | \$ 44.250  | \$ 49.560  | \$ 48.965  | \$ 1.468.947 |
| 88                                           | PAÑETE LISO MUROS P/BAJO H0-300 CMS A>50 CMS              | M2  | 80  | \$ 24.330  | \$ 26.161  | \$ 25.176  | \$ 28.197  | \$ 25.966  | \$ 2.077.286 |
| 89                                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA MURO     | M2  | 150 | \$ 13.485  | \$ 14.500  | \$ 10.569  | \$ 11.837  | \$ 12.598  | \$ 1.889.673 |
| 90                                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA PISO     | M2  | 150 | \$ 11.997  | \$ 12.900  | \$ 8.711   | \$ 9.756   | \$ 10.841  | \$ 1.626.162 |
| 91                                           | ESTUCO PLASTICO                                           | M2  | 150 | \$ 9.819   | \$ 10.557  | \$ 9.112   | \$ 10.205  | \$ 9.923   | \$ 1.488.504 |
| 92                                           | PINTURA VINILO 2 MANOS                                    | M2  | 150 | \$ 10.500  | \$ 12.000  | \$ 15.220  | \$ 15.600  | \$ 13.330  | \$ 1.999.500 |
| 93                                           | CUBIERTA EN TEJAS MASTER 1000                             | M2  | 40  | \$ 117.000 | \$ 125.000 | \$ 199.600 | \$ 190.450 | \$ 158.013 | \$ 6.320.500 |
| 94                                           | PUERTA P07 LAM. CORRUGADA                                 | M2  | 10  | \$ 95.139  | \$ 102.300 | \$ 186.000 | \$ 187.000 | \$ 142.610 | \$ 1.426.098 |
| 95                                           | REJA EXTERIOR                                             | M2  | 40  | \$ 97.650  | \$ 105.000 | \$ 115.000 | \$         | \$ 108.038 | \$           |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|     |                                                              |    |    |            |            |            |            |                    |                       |
|-----|--------------------------------------------------------------|----|----|------------|------------|------------|------------|--------------------|-----------------------|
|     | SENCILLA                                                     |    |    |            |            |            | 114.500    |                    | 4.321.500             |
| 96  | PISO<br>CONCRETO<br>3000 PSI H05                             | M2 | 40 | \$ 44.640  | \$ 48.000  | \$ 37.500  | \$ 36.700  | \$ 41.710          | \$ 1.668.400          |
| 97  | ACOMETIDA<br>INTERNA<br>TRIFASICA 3<br>No08 + 1No10 1<br>PVC | ML | 30 | \$ 46.500  | \$ 50.000  | \$ 52.800  | \$ 55.200  | \$ 51.125          | \$ 1.533.750          |
| 98  | INTERRUPTOR<br>CONMUTABLE<br>(ADICONAL)                      | UN | 5  | \$ 83.700  | \$ 90.000  | \$ 76.800  | \$ 86.016  | \$ 84.129          | \$ 420.645            |
| 99  | LAMPARA<br>C/ROSETA<br>PORCELANA                             | UN | 10 | \$ 80.000  | \$ 95.000  | \$ 81.900  | \$ 78.500  | \$ 83.850          | \$ 838.500            |
| 100 | LUMINARIA<br>ALUMBRADO<br>PUBLICO                            | UN | 6  | \$ 279.000 | \$ 300.000 | \$ 185.000 | \$ 165.800 | \$ 232.450         | \$ 1.394.700          |
| 101 | TOMA COMUN<br>110 V                                          | UN | 5  | \$ 83.700  | \$ 90.000  | \$ 90.669  | \$ 101.549 | \$ 91.480          | \$ 457.398            |
| 102 | TUBERIA<br>PRESION PVC<br>1/2 RDE 9                          | ML | 30 | \$ 17.305  | \$ 18.607  | \$ 8.963   | \$ 10.039  | \$ 13.728          | \$ 411.853            |
| 103 | TEE PRESION<br>PVC 1/2                                       | UN | 16 | \$ 605     | \$ 650     | \$ 550     | \$ 616     | \$ 605             | \$ 9.684              |
| 104 | LLAVE JARDIN<br>LIVIANA<br>CROMADA                           | UN | 3  | \$ 43.357  | \$ 46.620  | \$ 45.705  | \$ 51.190  | \$ 46.718          | \$ 140.154            |
| 105 | SALIDA<br>SANITARIA PVC                                      | UN | 5  | \$ 217.584 | \$ 233.962 | \$ 107.351 | \$ 120.233 | \$ 169.782         | \$ 848.912            |
| 106 | CAJA<br>INSPECCION<br>50X50X50                               | UN | 2  | \$ 296.468 | \$ 318.782 | \$ 307.791 | \$ 344.726 | \$ 316.942         | \$ 633.884            |
| 107 | TRAMPA ALL<br>A50 REJILLA<br>ANGULO (BASE<br>CONC. 2500 PSI) | ML | 7  | \$ 334.800 | \$ 360.000 | \$ 268.000 | \$ 285.432 | \$ 312.058         | \$ 2.184.406          |
| 108 | CERRADURA<br>P.PAL 31610-50<br>YALE                          | UN | 5  | \$ 140.504 | \$ 151.080 | \$ 124.500 | \$ 139.440 | \$ 138.881         | \$ 694.405            |
| 109 | ASEO GENERAL                                                 | M2 | 80 | \$ 3.720   | \$ 4.000   | \$ 4.360   | \$ 4.360   | \$ 4.110           | \$ 328.800            |
|     |                                                              |    |    |            |            |            |            | <b>SUBTOTAL</b>    | <b>\$ 299.252.218</b> |
|     |                                                              |    |    |            |            |            |            | <b>ADMON 18%</b>   | <b>\$ 53.865.399</b>  |
|     |                                                              |    |    |            |            |            |            | <b>UTILIDAD 7%</b> | <b>\$ 20.947.655</b>  |
|     |                                                              |    |    |            |            |            |            | <b>IVA 19%</b>     | <b>\$ 3.980.055</b>   |
|     |                                                              |    |    |            |            |            |            | <b>TOTAL</b>       | <b>\$ 378.045.328</b> |

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

El valor para Contratar las adecuaciones y mejoras locativas en los ambientes de formación de la Regional y sus correspondientes sedes es de **TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS VEINTI OCHO PESOS M/CTE (378.045.328 COP)**.

### 6. ACUERDOS INTERNACIONALES

ANÁLISIS RESPECTO A LA APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES CON RESPECTO AL PROCESO DE CONTRATAR LAS ADECUACIONES Y MEJORAS LOCATIVAS EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN, CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS, ILUMINACIÓN Y CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE LA SEDES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA Y LOS PATIOS DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER.

Las Entidades del orden nacional están incluidas en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala), la Unión Europea; y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

#### VALORES A PARTIR DE LOS CUALES SON APLICABLES LOS ACUERDOS COMERCIALES<sup>8</sup>

| Acuerdo comercial   |        | Entidades Estatales del nivel municipal y departamental                                                        | Entidades generales del nivel nacional                                                                         | Entidades especiales del nivel nacional                                                                          |
|---------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alianza<br>Pacífico | Chile  | Bienes y servicios<br>\$859.460.000 <b>COP</b>                                                                 | Bienes y servicios<br>\$214.865.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$945.406.000 <b>COP</b>                                                                   |
|                     | Perú   | Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b>                                                       | Bienes y servicios<br>\$408.243.500 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b> | Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b>                                                         |
|                     | México | N/A                                                                                                            | Bienes y servicios<br>\$214.865.000 <b>COP</b> Servicios de Construcción*<br>\$10.802.884 <b>USD</b>           | Bienes y Servicios*<br>\$415.495 <b>USD</b><br><br>Servicios de construcción*<br>\$13.296.479 <b>USD</b>         |
| Canadá              |        | N/A                                                                                                            | Bienes y servicios<br>\$257.459.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$1.287.295.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$41.195.428.000 <b>COP</b> |
| Chile               |        | Bienes y servicios<br>\$855.180.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.379.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$213.795.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.379.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$940.698.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.379.500.000 <b>COP</b>   |

<sup>8</sup> Tabla actualizada a 2022 de acuerdo a Colombia Compra Eficiente

**FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR**

| <b>Acuerdo comercial</b>           |             | <b>Entidades Estatales del nivel municipal y departamental</b>                                                                                   | <b>Entidades generales del nivel nacional</b>                                                                  | <b>Entidades especiales del nivel nacional</b>                                                                    |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Corea</b>                       |             | Bienes y servicios<br>\$859.460.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$64.459.500.000 <b>COP (Aplica para departamentos)</b>       | Bienes y servicios<br>\$300.811.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.486.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$1.718.920.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$64.459.500.000 <b>COP</b>  |
| <b>Estados AELC</b>                |             | Bienes y servicios<br>\$818.600.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.465.000.000 <b>COP</b>                                   | Bienes y servicios<br>\$532.090.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.465.000.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$900.460.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.465.000.000 <b>COP</b>    |
| <b>Estados Unidos y Costa Rica</b> |             | Bienes y servicios<br>\$1.542.903.600 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.712.185.600 <b>COP</b>                                 | Bienes y servicios<br>\$257.457.322 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.712.185.600 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$774.555.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$21.712.185.600 <b>COP</b>    |
| <b>México</b>                      |             | N/A                                                                                                                                              | Bienes y servicios*<br>\$84.918 <b>USD</b><br><br>Servicios de construcción*<br>\$11'039.387 <b>USD</b>        | Bienes y servicios*<br>\$424.592 <b>USD</b><br><br>Servicios de construcción*<br>\$13'586.938 <b>USD</b>          |
| <b>Israel</b>                      |             | Bienes y servicios<br>\$1.258.127.504 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$25.162.550.073 <b>COP</b><br><br>(No Aplica para el SENA) | Bienes y servicios<br>\$654.226.302 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$42.776.335 125 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$ 1.786.541.055 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$25.162.550.073 <b>COP</b> |
| <b>Triángulo Norte</b>             | El Salvador | Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad                                                                                      | Valor de la menor cuantía de la Entidad                                                                        |                                                                                                                   |
|                                    | Guatemala   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                                   |
|                                    | Honduras    | N/A                                                                                                                                              |                                                                                                                |                                                                                                                   |
| <b>Unión Europea</b>               |             | Bienes y servicios<br>\$818.660.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.466.500.000 <b>COP</b>                                   | Bienes y servicios<br>\$532.129.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.466.500.000 <b>COP</b> | Bienes y servicios<br>\$818.660.000 <b>COP</b><br><br>Servicios de construcción<br>\$20.466.500.000 <b>COP</b>    |

**Fuente: MACPC-14 / Ministerio de Comercio, Industria y Turismo**

\* Para los valores en dólares, la Entidad Estatal debe definir el valor en pesos colombianos con la tasa representativa del mercado divulgada por la Superintendencia Financiera de Colombia del día de publicación del Aviso de Convocatoria (<https://www.superfinanciera.gov.co>).

Las obligaciones del Acuerdo únicamente aplican a las entidades listadas por Colombia y cada uno de los países del AELC en los apéndices 1 al 4 del Anexo XIX del texto de dicho Acuerdo. El Presupuesto Oficial del proceso de contratación para el proyecto de “CONTRATAR LAS ADECUACIONES Y MEJORAS

# FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

LOCATIVAS EN LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN, CUARTOS CENTRALES DE RESIDUOS SOLIDOS, ILUMINACIÓN Y CERRAMIENTOS PERIMETRALES DE LA SEDES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE CÚCUTA Y LOS PATIOS DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER”, NO es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; por tanto, el Proceso de Contratación está cubierto. (Regla 2)

DECISIÓN 439 DE 1998 DE LA SECRETARÍA DE LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES – CAN –. A diferencia de lo que ocurre en otros Acuerdos Comerciales en donde los capítulos de compras públicas aplican tanto para temas de bienes como servicios, en el caso de la Comunidad Andina se tiene una situación particular en la medida que no se ha negociado un acuerdo específico sobre este tema. Sin embargo, el artículo 4 de la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, establece lo siguiente:

Artículo 4.- El presente Marco General no será aplicable a los servicios suministrados en ejercicio de facultades gubernamentales.

La adquisición de servicios por parte de organismos gubernamentales o de entidades públicas de los Países Miembros estará sujeta al principio de trato nacional entre los Países Miembros, mediante Decisión que será adoptada a más tardar el 1º de enero del año 2002. En caso de no adoptarse dicha Decisión en el plazo señalado, los Países Miembros otorgarán trato nacional en forma inmediata.

La siguiente gráfica representa un resumen de los Acuerdos Comerciales en los que Colombia es parte:

## ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES 2022

| Acuerdo Comercial | Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial <sup>5</sup>                                                                                                                                        | Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Alianza Pacífico  | Capítulo VIII del Protocolo Adicional                                                                                                                                                              | Ley 1746 de 2014                                 |
| Canadá            | Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo                                                                                                                                               | Ley 1363 de 2009                                 |
| Chile             | Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile                                                                                                                    | Ley 1189 de 2008                                 |
| Corea             | Capítulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea                                                                                      | Ley 1747 de 2014                                 |
| Costa Rica        | Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica                                                                                   | Ley 1763 de 2015                                 |
| Estados Unidos    | Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América | Ley 1143 de 2007                                 |
| Estados AELC      | Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC                                                                                  | Ley 1372 de 2010                                 |
| México            | Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia                                                                                                | Ley 172 de 1994                                  |

### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Triángulo Norte <sup>8</sup>  | Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ley 1241 de 2008 |
| Unión Europea <sup>9</sup>    | Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021                                                                                                                                                                                                                                                            | Ley 1669 de 2013 |
| Israel                        | Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ley 1841 de 2017 |
| Reino Unido Irlanda del Norte | Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial <sup>4</sup> . | Ley 2067 de 2020 |

**Trato Nacional y No Discriminación:** En virtud de este principio, Colombia se compromete a que en las contrataciones cubiertas se dé un trato no menos favorable que el trato más favorable que Colombia o la entidad contratante conceda a sus mercancías, servicios o personas. Considerando que este compromiso se asume recíprocamente entre Colombia y el otro país, se aplica entonces el artículo 20 de la Ley 80 de 1993, el cual consagra de manera expresa para los extranjeros el principio de reciprocidad y trato nacional, de acuerdo con el cuál en los procesos de contratación, se le deberá conceder al proponente extranjero el mismo tratamiento y las mismas condiciones, requisitos y procedimientos concedidos a los nacionales.

Este principio se debe aplicar en relación con los beneficios establecidos por la Ley 816 de 2003 para estimular la industria nacional, de acuerdo con lo cual los bienes y servicios originarios de nuestro socio comercial reciben el mismo puntaje adicional que los colombianos. También se hace extensivo a las reglas de desempate establecidas en el Decreto 1082 de 2015. Por esta razón, el principio de trato nacional y no discriminación tiene que ser aplicado a los prestadores de servicios de Bolivia, Ecuador y Perú, y no hay ningún compromiso en materia de bienes o mercancías.

**El cuadro a continuación resume el análisis efectuado.**

|                  |        | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|------------------|--------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Alianza Pacífico | Chile  | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
|                  | México | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
|                  | Perú   | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Canadá           |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Chile            |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Corea            |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Costa Rica       |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Israel           |        | No                       | NA                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Estados AELC     |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| Estados Unidos   |        | Sí                       | No                                                                              | No                                             | No                                                        |
| México           |        | Sí                       | NA                                                                              | No                                             | No                                                        |



#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                  |             |    |    |    |    |
|------------------|-------------|----|----|----|----|
| Triángulo Norte  | El Salvador | No | NA | No | No |
|                  | Guatemala   | Sí | Si | No | Si |
|                  | Honduras    | No | NA | No | No |
| Unión Europea    |             | Sí | No | No | No |
| Comunidad Andina |             | Sí | Si | No | SI |

Fuente: MACPC-14 Colombia Compra eficiente (actualizado 2022)

## 7. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS:

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, si de acuerdo con la información obtenida por el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.4 de la misma norma el valor de una oferta parece artificialmente bajo, debe requerir al oferente para que explique las razones que sustenta el valor ofrecido. Analizada las explicaciones, el comité evaluador o quien haga la evolución de las ofertas, debe recomendar o rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación.

Cuando el valor de la oferta sobre el cual se tuvo dudas en su valor responde a circunstancias objetivas del oferente de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evolución de ofertas.

## 8. ANÁLISIS DE DATOS

### DISPONIBILIDAD Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

#### ASPECTOS FINANCIEROS - INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS

La muestra seleccionada, para la cual se desea realizar el análisis estadístico con el fin de obtener los indicadores de capacidad financiera y de organización, corresponde a 70 empresas seleccionadas al azar y relacionadas en la base de datos del SIREM.

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA tomará los indicadores contenidos en el certificado del revisor fiscal o del contador, los cuales deberán estar soportados con copia del Balance General y estado de resultados, estos tendrán que venir auditados con sus notas y contener los siguientes anexos Principales cuentas del estado de pérdidas y ganancias. Principales cuentas detalladas del balance general.

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 del 31 de enero de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada; de otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato; de la muestra se eliminaron empresas con indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra base.

Las Personas Extranjeras aportarán la información antes solicitada (indicadores) para verificar su capacidad financiera, para tal efecto deberán presentar la certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

disposición legal.

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

A continuación, se realiza el análisis estadístico para determinar: Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Cobertura de intereses, Capital de trabajo, Patrimonio, Rentabilidad sobre Patrimonio y sobre Activos. Información reportada por el SIREM y Cámara de Comercio de Cúcuta, de empresas que han ofrecido el servicio requerido por el SENA.

Con la muestra seleccionada, se procede a entender el comportamiento de los datos a través de medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el mismo.

Promedio o media aritmética: Es la medida de tendencia central más frecuente usada. Para calcularla, deben sumarse todos los valores de un conjunto de observaciones y dividir el resultado por el número total de observaciones.

Mediana: Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra.

Desviación estándar Muestral: Es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su medida. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

### INDICADORES DE ANALISIS

Índice de Liquidez: Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Razón de Cobertura de Intereses: Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Rentabilidad sobre patrimonio: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Teniendo en cuenta lo anterior y el respectivo análisis realizado con las empresas que se incluyen como posibles oferentes la entidad establece los siguientes indicadores para el presente proceso; Se propondrán indicadores cercanos a las medidas de dispersión central (promedio y mediana), con el fin de cumplir con el principio de pluralidad de oferentes.

### TABLA SOPORTE DEL ANÁLISIS FINANCIERO

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

| ÍTEM | RAZÓN SOCIAL                                                                               | LIQUIDEZ | ENDEUDAMIENTO | COBERTURA INTERESES | RENTABILIDAD PATRIMONIO | RENTABILIDAD ACTIVOS |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| 1    | M & M CONSTRUCCIONES INGENIERIA ALQUILERES Y EQUIPOS S.A.S.                                | 12,27    | 0,064807099   | 44,65               | 0,2                     | 0,18                 |
| 2    | MIPCE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PETROLERO LTDA                                              | 2,52     | 0,405392138   | 11,01               | 0,09                    | 0,05                 |
| 3    | GRUPO DATS S.A.S                                                                           | 7,16     | 0,754849571   | 127,35              | 0,2020455               | 0,04                 |
| 4    | CAB INGENIEROS S.A.S.                                                                      | 2,99     | 0,556664245   | 37,35               | 0,43                    | 0,19                 |
| 5    | CONSTRUCTORA LL S.A.S.                                                                     | 40,45    | 0,149134785   | 68,59               | 0,46                    | 0,39                 |
| 6    | ART CONSTRUCCIONES E INGENIERIAS S.A.S.                                                    | 51,78    | 0,089239263   | 505,86              | 0,27                    | 0,25                 |
| 7    | INGEN BQB SAS                                                                              | 2,91     | 0,319549768   | 89,48               | 0,89                    | 0,6                  |
| 8    | INGECO INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A.S.                                        | 3,82     | 0,261645633   | 115,06              | 0,29                    | 0,22                 |
| 9    | GLOBAL TR ASOCIADOS CONSTRUCTORES S.A.S.                                                   | 20,12    | 0,287066339   | 40,22               | 0,37                    | 0,26                 |
| 10   | TRANSIVIC S.A.S.                                                                           | 13,1     | 0,546992066   | 1,9                 | 0,07                    | 0,03                 |
| 11   | INVERSIONES GABRA S.A.S                                                                    | 9,18     | 0,318994417   | 3,65                | 0,02                    | 0,01                 |
| 12   | CONSTRUPROYECT OBRAS Y SOLUCIONES S A S                                                    | 81,76    | 0,045688183   | 33,49               | 0,23                    | 0,22                 |
| 13   | URIBE Y ABREO S.A.S.                                                                       | 9,41     | 0,456400968   | 5,01                | 0,05                    | 0,02                 |
| 14   | GARMA CONSTRUCCIONES S.A.S.                                                                | 7,78     | 0,212640117   | 6000,85             | 0,03                    | 0,02                 |
| 15   | VIASCA S.A.                                                                                | 8,9      | 0,444146575   | 22,75               | 0,05                    | 0,03                 |
| 16   | SERVITEC INGENIEROS SAS                                                                    | 7,34     | 0,393793693   | 29,67               | 0,21                    | 0,12                 |
| 17   | PROYECTOS ESPECIFICOS DE INGENIERIA P.E.I. S.A.S                                           | 26,38    | 0,375672942   | 17,6                | 0,16                    | 0,1                  |
| 18   | RE-INGENIERIAS S.A.S                                                                       | 13,38    | 0,12          | 126,38              | 0,55518294              | 0,48                 |
| 19   | LABRADOR GUTIERREZ SERGIO ALEJANDRO                                                        | 13,58    | 0,126001575   | 29,68               | 0,24                    | 0,2                  |
| 20   | BELLOSO RAMIREZ RUBEN DARIO                                                                | 9,12     | 0,068652287   | 199,37              | 0,33                    | 0,31                 |
| 21   | CARDENAS YAxS GUSTAVO                                                                      | 2,01     | 0,25890845    | 0                   | 0                       | 0                    |
| 22   | MPC CONSTRUCCIONES & CONSULTORIAS S.A.S                                                    | 30,99    | 0,690739622   | 104,58              | 0,55                    | 0,17                 |
| 23   | DKD INGENIERIAS S.A.S                                                                      | 6,4      | 0,318987198   | 6,3                 | 0,13                    | 0,09                 |
| 24   | INGENIERIA ORINOCO S.A.S.                                                                  | 1,14     | 0,801251883   | -1046,08            | -0,63328746             | -0,12                |
| 25   | B & A CONSTRUCCIONES S.A.S.                                                                | 4,77     | 0,203992728   | 9,7                 | 0,26                    | 0,2                  |
| 26   | ANGARITA BOLADO JOSE JAVIER                                                                | 5,05     | 0,168143276   | 52,71               | 0,11732902              | 0,09                 |
| 27   | ASESORIAS CONSTRUCCIONES DISEÑOS INTERVENTORIAS Y ESTUDIOS TORRES ASOCIADOS - ACDIET LTDA. | 7,31     | 0,294521904   | 20,02               | 0,23998703              | 0,16                 |
| 28   | FUNDACION DE PROYECTOS COMUNITARIOS DEL NORTE DE SANTANDER SURGIR                          | 34,61    | 0,02802426    | 0                   | 0,23975798              | 0,23                 |
| 29   | SABA INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES LTDA                                                      | 10,54    | 0,431539785   | 2,35                | 0,13095992              | 0,07                 |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

|                            |                                                                   |                   |                    |                   |                   |                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 30                         | GRUPO EMPRESARIAL CENTRAL DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.S.     | 4,23              | 0,236296516        | 0                 | 0,01              | 0                |
| 31                         | INGENIERIA Y CONSTRUCCION NORORIENTAL S.A.S                       | 13,68             | 0,076320268        | 22,7              | 0,21              | 0,19             |
| 32                         | NORSAN GROUP SAS                                                  | 10,03             | 0,275138361        | 171,35            | 0,6               | 0,44             |
| 33                         | CONSTRUCTORA JEVITAR S.A.S.                                       | 4,28              | 0,144720205        | 8,51              | 0,15              | 0,12             |
| 34                         | RODRIGUEZ SARMIENTO JESUS ALFONSO                                 | 2,23              | 0,202731518        | 321,16            | 1,67              | 1,33             |
| 35                         | FARELO QUINTERO SANTIAGO ENRIQUE                                  | 6,42              | 0,014601675        | 231,11            | 0,13              | 0,13             |
| 36                         | INGELVES S.A.S                                                    | 4,16              | 0,141418856        | 0                 | 0,06              | 0,05             |
| 37                         | CASTRO PEcRANDA CARLOS                                            | 14,61             | 0,105086814        | 15,42             | 0,24              | 0,21             |
| 38                         | ATUESTA ROJAS EMEL                                                | 11,6              | 0,019487232        | 27,6              | 0,09              | 0,09             |
| 39                         | IXTAN GLOBAL INGENIERIA S.A.S.                                    | 16,94             | 0,0590228          | 0                 | 0,72              | 0,67             |
| 40                         | TONATIUH S.A.S                                                    | 12,43             | 0,051742123        | 3,02              | 0,57              | 0,54             |
| 41                         | HE INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S.                                 | 1,84              | 0,509081542        | 40,39             | 1,01              | 0,49             |
| 42                         | MENESES RIVERA WILSON ALEXIS                                      | 8,87              | 0,044398737        | 0                 | 0,91580408        | 0,87             |
| 43                         | CONSTRUCCION CONSULTORIAS DISEÑO E INTERVENTORIAS DEL NORTE S.A.S | 12,52             | 0,058025622        | 998               | 0                 | 0                |
| 44                         | R&R OCCITELF S.A.S.                                               | 1,87              | 0,406883019        | 0                 | 0,39              | 0,23             |
| 45                         | AMSERVING S.A.S.                                                  | 6,88              | 0,10709277         | 0                 | 0,33157485        | 0,29             |
| 46                         | BAUTISTA VELASCO LEONARDO AMADO                                   | 6,55              | 0,529288556        | 23,14             | 0,56              | 0,26             |
| 47                         | ORBO INFRAESTRUCTURA URBANA S.A.S.                                | 14,1              | 0,066579616        | 25,38             | 0,32              | 0,3              |
| 48                         | REHOBOT - ENGINEERING S.A.S.                                      | 1,11              | 0,808169326        | 32818,03          | 1,59              | 0,3              |
| 49                         | CONSTRUCTORA INGALBA LIMITADA                                     | 8,05              | 0,094659571        | 0                 | 0,15              | 0,14             |
| 50                         | PLANEACION Y DESARROLLO LIMITADA                                  | 1,8               | 0,56209796         | 68,02             | 1,27              | 0,55             |
| <b>PROMEDIO</b>            |                                                                   | <b>8,82586956</b> | <b>0,274125677</b> | <b>828,6666</b>   | <b>0,34338708</b> | <b>0,2362</b>    |
| <b>MEDIANA</b>             |                                                                   | <b>7,56</b>       | <b>0,224468316</b> | <b>24,26</b>      | <b>0,23987251</b> | <b>0,19</b>      |
| <b>DESVIACIÓN ESTANDAR</b> |                                                                   | <b>6,62793669</b> | <b>0,21815961</b>  | <b>4697,72205</b> | <b>0,40566656</b> | <b>0,2526342</b> |

### Capacidad Financiera

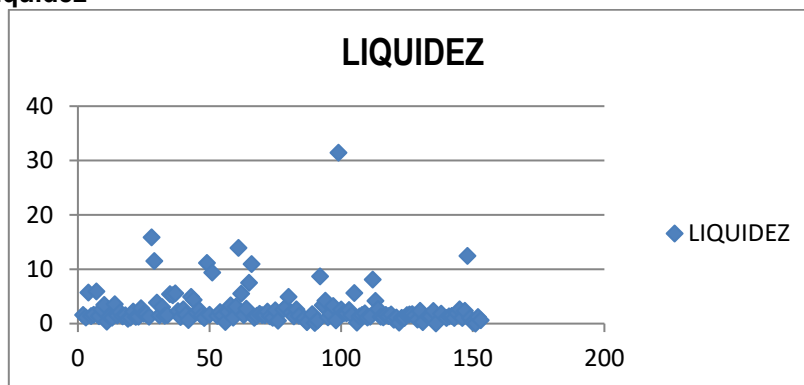
El análisis nos muestra el comportamiento de los indicadores habilitantes y su grado de dispersión con respecto a la muestra. *Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), siempre y cuando se encuentre dentro de los límites establecidos en el análisis estadístico*, por lo anterior se establecieron de la siguiente manera:

#### LIQUIDEZ:

El índice de liquidez se evaluó con base en la información de la Cámara de Comercio de Cúcuta tomando una muestra de empresas dedicadas al sector, para definir los límites de este indicador:

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### Indicador de liquidez



Con esta muestra de 70 empresas tomada del SIREM para indicadores de liquidez, y eximiendo los datos atípicos se tiene lo siguiente:

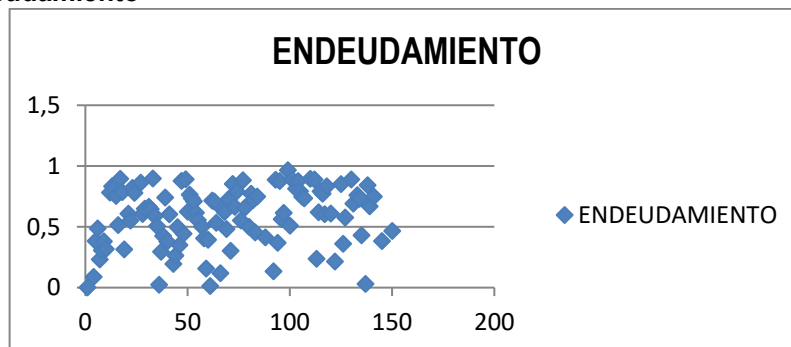
$$Media = \frac{\sum Liquidez_i}{n}$$

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor dentro de los límites de la muestra, por lo que se considera un indicador de liquidez: **MAYOR O IGUAL A SEIS (6)** como propicio para contratar.

### ENDEUDAMIENTO:

El nivel de endeudamiento se evaluó con base en una muestra de la Cámara de Comercio de Cúcuta de empresas dedicadas al sector para definir los límites de este indicador.

### Indicador de endeudamiento



Con esta muestra de 70 empresas tomadas para indicadores de endeudamiento, y eximiendo los datos atípicos se tiene lo siguiente:

$$Media = \frac{\sum Endeudamiento_i}{n}$$

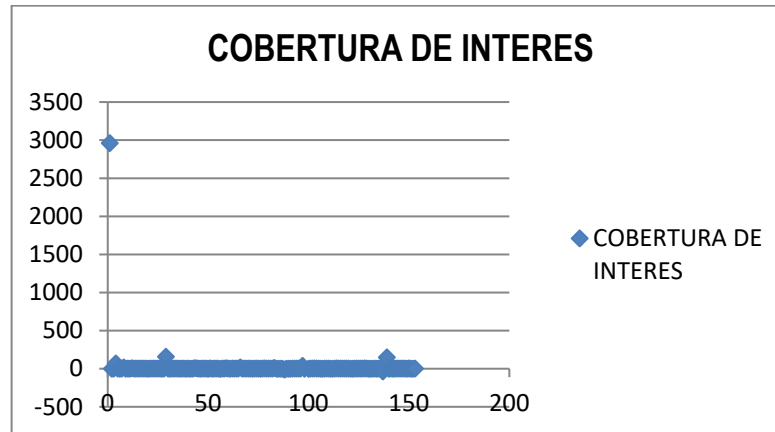
#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia el valor cercano al límite superior, por lo que, se sugiere un indicador para el Índice de Endeudamiento: **MENOR O IGUAL A CERO PUNTO CUARENTA (0,40)** como límite para contratar.

#### RAZÓN COBERTURA DE INTERESES:

La razón R.C.I se evaluó con base en la información de la Cámara de Comercio de Cúcuta de empresas dedicadas al sector, tomando una muestra de 70 para definir los límites de este indicador.

#### Indicador cobertura de intereses



De acuerdo al “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación” M-DVRHPC-04, de Colombia Compra Eficiente, donde se especifica el procedimiento a seguir en casos donde ocurran divisiones por cero: “Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad Estatal debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática. Por ejemplo en el caso del indicador de cobertura de intereses, puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador.

En este caso, la regla puede ser que el proponente que no tiene obligaciones financieras resulta habilitado.”

Por consiguiente, será habilitado el proponente que no tenga obligaciones financieras.

Sin embargo, y con el propósito de calcular el indicador de cobertura de intereses, se evaluara la muestra sin tomar en cuenta los valores cuyo denominador es cero y algunos datos atípicos, es decir los datos subrayados y en negrilla que aparecen en la tabla de análisis estadístico de la muestra. Con esta muestra tomada para indicadores de Razón de Cobertura de Intereses, se tienen lo siguiente:

$$Media = \frac{\sum R.C.I_i}{n}$$

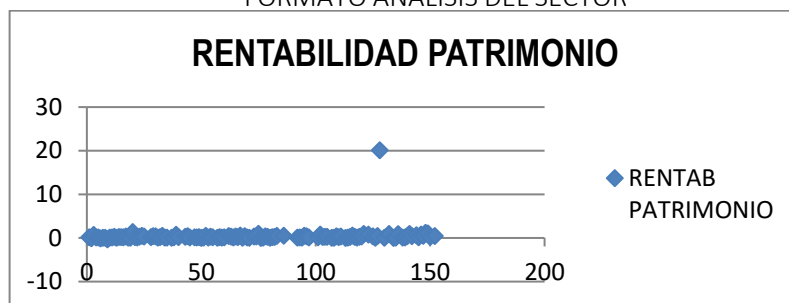
Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia el valor del límite inferior, pero siendo este diserso, se sugiere un indicador de Razón de Cobertura de Intereses: **MAYOR O IGUAL A DIEZ (10).**

#### INDICADORES OPERACIONALES

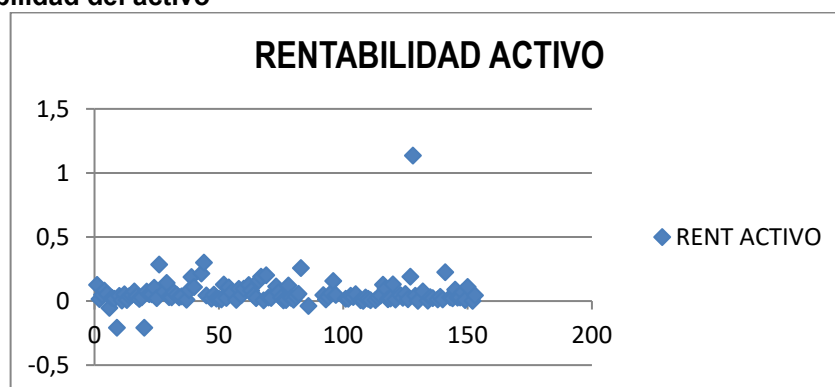
Siguiendo el procedimiento indicado anteriormente con datos de la Cámara de Comercio de Cúcuta se calcularon en una muestra de empresas las diferentes variables operacionales (Rendimiento sobre Patrimonio y sobre activos).

#### Indicador Rentabilidad de patrimonio

# FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



## Indicador Rentabilidad del activo



Con esta muestra de 70 empresas tomada para indicadores de Rentabilidad de Patrimonio y de Activos, se tiene lo siguiente:

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Rent Patrimonio}_i}{n}$$

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Rent Activo}_i}{n}$$

Con base en lo anterior, se tomara como punto de referencia un valor dentro del límite superior, por lo que, se sugiere un indicador para Rentabilidad de Patrimonio: **MAYOR O IGUAL A CERO PUNTO DIEZ (0,10)**, y para Rentabilidad del Activo: **MAYOR O IGUAL A CERO PUNTO DIEZ (0,10)**.

## Indicadores Financieros propuestos

| INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS | REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO                      |                       |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| ÍNDICE DE LIQUIDEZ                 | Activo Corriente/Pasivo Corriente $\geq 6$         | Mayor o igual a 6     |
| ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO            | Pasivo Total/Activo Total $\leq 0,40$              | Menor o igual a 0,40  |
| RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESÉS    | Utilidad Operacional/Gastos de intereses $\geq 10$ | Mayor o igual a 10    |
| CAPITAL DE TRABAJO                 | Activo corriente – Pasivo corriente:               | Mayor o igual al P.O. |

Fuente: Cálculos propios

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Estos índices se deben cumplir por cada uno de los oferentes.

### Capacidad de Organización

La capacidad de organización del proponente se verifica de acuerdo a la información reportada en el Certificado del Registro Único de Proponentes, RUP, que para efectos de este contrato se establecen de la siguiente manera:

#### Indicadores de Organización Propuestos

| INDICADOR DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO | REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO                 |                      |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO                      | Utilidad Operacional/Patrimonio $\geq$ 0,10   | Mayor o igual a 0,10 |
| RENTABILIDAD DEL ACTIVO                          | Utilidad Operacional/Activo Total $\geq$ 0,10 | Mayor o igual a 0,10 |

Fuente: Cálculos propios

## 9. ANÁLISIS DE RIESGOS

De conformidad con lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión1), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, en cumplimiento de lo normado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2013, que cita “Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa

para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente” y según, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

| PROBABILIDAD | CATEGORIA                                            | VALORACIÓN |
|--------------|------------------------------------------------------|------------|
|              | Raro (puede ocurrir excepcionalmente)                | 1          |
|              | Improbable ( puede ocurrir ocasionalmente)           | 2          |
|              | Posible ( puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3          |
|              | Probable ( probablemente va a ocurrir)               | 4          |
|              | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5          |

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

### RIESGOS QUE DEBE COBIJAR LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

#### CLASES DE GARANTIAS.

El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

- Contrato de seguro contenido en una póliza.
- Patrimonio autónomo.

**FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR**

| <b>No .</b> | <b>Clase</b> | <b>Fuente</b>     | <b>Etap</b> | <b>Tipo</b> | <b>Descripción (que puede pasar) y, si es posible, como puede pasar</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Consecuencia de la ocurrencia del evento</b>                                                                                                                                                                                               |
|-------------|--------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | General      | Externo           | Selección   | Operacional | Errores cometidos por el Contratista en la elaboración de la propuesta                                                                                                                                                                                                                                              | Problemas de costos y/o cumplimiento de los plazos en la ejecución del contrato                                                                                                                                                               |
| 2           | General      | Externo           | Ejecución   | Operacional | Errores cometidos en documentos elaborados por el contratista durante la ejecución del contrato                                                                                                                                                                                                                     | Problemas de costos y/o administrativos y/o cumplimiento de los plazos en la ejecución del contrato                                                                                                                                           |
| 3           | General      | Externo           | Ejecución   | Operacional | Accidentalidad presentada en el suministro, por ausencia, falta o deficiencia del sistema de seguridad industrial, por la deficiente colocación de señalización preventiva, falta de señalización de aproximación e iluminación, deficiente o falta de señalización y dotación de los operarios y trabajadores etc. | Riesgo de lesiones leves o graves o muerte de personal tanto externo como interno de la obra                                                                                                                                                  |
| 4           | General      | Externo o Interno | Ejecución   | Regulatorio | Por cambios en la normatividad técnica durante la ejecución del proyecto                                                                                                                                                                                                                                            | Detrimento patrimonial al contratista                                                                                                                                                                                                         |
| 5           | General      | Externo           | Ejecución   | Económico   | Variación en el costo                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aumento en los precios unitarios                                                                                                                                                                                                              |
| 6           | General      | Externo           | Ejecución   | Financiero  | Insolvencia del contratista                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Poca disponibilidad de recursos económicos para la ejecución del contrato                                                                                                                                                                     |
| 7           | General      | Interno           | Ejecución   | Operacional | Mayores cantidades por indebido calculo en las especificaciones técnicas                                                                                                                                                                                                                                            | Aumento del precio total de la ejecución del contrato                                                                                                                                                                                         |
| 8           | General      | Externo           | Ejecución   | Operacional | Mayores cantidades por procedimientos inadecuados                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aumento del precio total de la ejecución del contrato                                                                                                                                                                                         |
| 9           | General      | Interno           | Ejecución   | Operacional | Escases de cualquier tipo de material para la ejecución                                                                                                                                                                                                                                                             | Parálisis de la ejecución de ciertas actividades de la obra                                                                                                                                                                                   |
| 10          | General      | Interno           | Ejecución   | Naturaleza  | Eventos de la naturaleza sin que haya intervención humana que tenga impacto en la ejecución del contrato, como son temblores, inundaciones, fuertes lluvias, sequías, etc.                                                                                                                                          | Perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por desastres naturales                                                                                                                                                  |
| 11          | General      | Interno           | Ejecución   | Políticos   | Eventos de orden público que impidan alcanzar el objeto contractual.                                                                                                                                                                                                                                                | Atrasos o suspensión en la ejecución del contrato. Perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del contratista, causados por disturbios violentos, manifestaciones, actos terroristas, paros, huelgas y además que se impida alcanzar el objeto |

**c) Garantía Bancaria.**

NOTA 1: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

NOTA 2: El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

#### FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

b. **INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.** La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

a.) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.

b.) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 de 2015.

c.) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución.

Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, y tomando en cuenta la clase de contrato resultante de este Proceso de Contratación, se ha determinado que el contratista debe asumir los siguientes riesgos en relación con la matriz esbozada en el acápite 6.3 de este documento, a través de una garantía expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, en donde figure como beneficiario **EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA** y como afianzado el futuro contratista y cubrirá los siguientes **RIESGOS**:

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los DOS (2) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

| Señale con una "X" los amparos a exigir: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X                                        | <b>SERIEDAD DE LA OFERTA:</b> por el <b>DIEZ POR CIENTO (10%)</b> del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.                                                                                                                                              |
| X                                        | <b>CUMPLIMIENTO:</b> por el <b>VEINTE POR CIENTO (20%)</b> del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. |
| X                                        | <b>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:</b> por el <b>CINCO POR CIENTO (5%)</b> del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.                                                                                                                                  |

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Señale con una "X" los amparos a exigir:

|   |                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X | <b>CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:</b> por el <b>DIEZ POR CIENTO (10%)</b> del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.   |
| X | <b>CALIDAD DEL SERVICIO:</b> por el <b>VEINTE POR CIENTO (20%)</b> del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía. |
| X | <b>PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD EXTRA CONTRACTUAL:</b> por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.                                                                 |

## 10. CONCLUSIONES

El sector analizado para el servicio requerido por la entidad, tiene como resultado que existen personas naturales y jurídicas especializadas en prestar los servicios objeto del presente análisis, por lo tanto, quien sea seleccionado por la entidad podría cumplir el objeto contractual del contrato a suscribir.

De acuerdo a lo anteriormente concluido en el presente Análisis del Sector, el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA, da cumplimiento de su Misión Institucional ajustándose a las normas que rigen los procesos de Contratación Estatal.

Proyectó: Astrid Camacho Peñaranda - Contratista Dirección Regional *Astrid Camacho Peñaranda*