DEPENDENCIA QUE IDENTIFICA LA NECESIDAD:	SUBDIRECCIÓN GENERAL ÁREA GESTIÓN AMBIENTAL
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	*CONCURSO DE MÉRITOS*
TIPO DE CONTRATO:	*CONSULTORIA*
FECHA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO:	NOVIEMBRE DE 2022
OBJETO: APOYO A IMPLEMENTACIÓN DE LOS PSMV E IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL USO EFICIENTE Y DESCONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO A TRAVÉS DEL MUESTREO Y CARACTERIZACIONES PRIORIZADAS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS - ARD Y AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS – ARnD. EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD (*)
(Numeral 1 Articulo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 , capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

- ***Diagnóstico de la necesidad:***

La Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. En el Artículo 23 se define la naturaleza jurídica de Las Corporaciones Autónomas Regionales como entes corporativos de carácter público y en el Artículo 33 de la misma ley, encomienda la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables a cargo de las Corporaciones.

La implementación de los instrumentos económicos de gestión ambiental se materializa a través de la aplicación de la tasa por utilización de aguas, consagrada en el código de recursos naturales renovables (Decreto-Ley 2811 de 1974), modificada por el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, y reglamentada por el Decreto 155 de 2004; así como a través del cobro de las tasas retributivas por vertimientos, establecidas en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y reglamentadas por los Decretos 901 de 1997, 3100 de 2003, 3440 de 2004, 2667 de 2012 y 1076 de 2015.

La Corporación Autónoma Regional del Cesar CORPOCESAR en la actualidad tiene implementado el Programa Institucional de Tasas Retributivas por Vertimientos Puntuales, así mismo estableció a través de la Resolución 1418 de los Objetivos de Calidad para el periodo 2019-2029 de los cuerpos de agua, y el Acuerdo No. 002 de Marzo 22 de 2019 “POR MEDIO DEL CUAL SE DEFINE LA META GLOBAL, METAS INDIVIDUALES Y GRUPALES DE CARGA CONTAMINANTE PARA LOS PARÁMETROS DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO (DBO_5) Y SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST), EN LOS CUERPOS DE AGUAS O TRAMOS DE LOS MISMOS EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCESAR, PERIODO 2019-2023.

Contrato No. 19-6-0272-0-2015 con fecha de inicio 14 de julio 2015 y fecha de terminación 13 de enero 2016, entre CORPOCESAR, y Consorcio Monitoreo y Vertimientos 2015, cuyo objeto es evaluación de la calidad de aguas residuales domésticas e industriales que descargan en fuentes receptoras superficiales en el departamento del cesar a través de un laboratorio acreditado ante el IDEAM.

Mecanismos o estrategias contractuales*: planteamiento de las opciones o alternativas que existen en el mercado para satisfacer la necesidad determinada.* Se desarrollará una campaña de muestreo en campo y caracterización en laboratorios acreditados por el IDEAM, de vertimiento de aguas residuales que descargan en cuerpo de aguas superficiales (aguas arriba y abajo) receptoras de dichos vertimientos

- ***Verificación de la necesidad en el Plan de Adquisiciones:*** *verificar que la necesidad se encuentra prevista en el plan de adquisiciones de la entidad.* La actividad "Evaluación de la calidad de aguas residuales domésticas e industriales que descargan en fuentes receptoras superficiales en el Departamento del Cesar a través de un laboratorio acreditado ante el IDEAM." se encuentra contemplado en el Plan Anual de adquisiciones 2022, tal como se detalla a continuación:
-

Código UNSPSC	Descripción
77101500	Evaluación de impacto ambiental
77121700	Contaminación del agua

Conveniencia y oportunidad de satisfacer la necesidad: La entidad no cuenta con los mecanismos para evaluar de manera directa esta situación (laboratorio acreditado) por lo que se requiere de la contratación de personal especializado, mediante una consultoría que permita cumplir con los objetivos planteados. Se considera importante adelantar la labor propuesta, habida cuenta que es una tarea prioritaria dentro del accionar institucional.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

(Numeral 2 Articulo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 , capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

OBJETO DEL CONTRATO: APOYO A IMPLEMENTACIÓN DE LOS PSMV E IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL USO EFICIENTE Y DESCONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO A TRAVÉS DEL MUESTREO Y CARACTERIZACIONES PRIORIZADAS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS - ARD Y AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS – ARnD EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR

Objetivos Específicos:

- Determinar la calidad fisicoquímica y microbiológica de los cuerpos de agua superficiales y vertimientos de aguas residuales que serán intervenidos por el Proyecto

- Analizar parámetros físico-químicos y microbiológicos especificados en los presentes estudios previos acorde a los lineamientos establecidos por el Interventor y/o supervisor del Contrato.
- Analizar el estado ambiental del recurso hídrico a partir de los resultados obtenidos y realizar comparaciones estadísticas que permitan determinar el cambio en las características de los cuerpos de aguas superficiales por los vertimientos de aguas residuales domesticas e industriales.
- Levantamiento de los sitios de vertimiento utilizando el sistema de referencia con coordenadas geográficas magnas sirgas.

ALCANCES DEL OBJETO (ACTIVIDADES ESPECÍFICAS):

RECURSO HUMANO

La toma de muestra, el análisis e interpretación de los resultados, deben ser realizados por profesionales y/o técnicos debidamente capacitados y avalados por el Laboratorio de Calidad Ambiental en la toma de muestras de agua y con conocimientos básicos en química, que puede ser:

- Director del proyecto (Ingeniero Sanitario, químico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente)
- Profesional de Campo (Ingeniero Sanitario, químico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente con conocimiento en SIG)
- Profesional Analista (Ingeniero Sanitario, químico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente con conocimiento en muestreos)
- Auxiliares de campo
- Auxiliar Administrativo.
-

FRECUENCIA Y DURACIÓN DEL MUESTREO.

El muestreo se realizará de forma compuesta durante un periodo de por cuatro (4) horas, tomando alícuotas cada media hora y para los cuerpos de aguas receptores de las Empresas de Servicios Públicos, se tomarán muestreos puntuales aguas arriba y aguas abajo del sitio de descarga. Para empresas para empresas lácteas, plantas de beneficio y Palmicultoras el periodo será de ocho (8) horas o tiempo de producción.

PUNTOS DE MUESTREO

Se adelantará la toma de muestras en cada uno de los sistemas de tratamiento y punto(s) de vertimiento establecidos en cada municipio de la siguiente manera:

- Caracterización del vertimiento a la entrada del sistema de tratamiento (afluente). Muestra compuesta. (Para los casos que establezca el supervisor)
- Caracterización del vertimiento a la salida del sistema de tratamiento (efluente). Muestra compuesta.
- Doscientos metros (200) metros antes de la descarga del efluente. Muestra Puntual.
- Doscientos metros (200) metros después de la descarga del efluente. Muestra Puntual.

NOTA:

1. En aquellas empresas que no cuenten con sistema de tratamiento, se analizará el vertimiento final junto con la fuente receptora aguas abajo y aguas arriba de dicha descarga

En los sitios en los que la fuente receptora del vertimiento no exista corriente de agua durante el muestreo, se monitoreará solo la descarga.

2. Si durante el proyecto existe la eliminación de algún vertimiento, este podrá ser reemplazado por otro, de manera concertada con la supervisión del contrato.
3. La Corporación podrá ordenar el monitoreo de otros puntos de vertimientos que sean objeto de requerimiento por parte de la Dirección General, Subdirección General Área de Gestión Ambiental, Oficina Jurídica Ambiental, y demás que sean necesarias dentro de la misión de CORPOCESAR, sin afectar el presupuesto total del contrato.

CRITERIOS DE PRIORIZACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

1. Que el vertimiento sea objeto de cobro de tasa retributiva y su cobro generalmente es significativo.
2. El impacto, que representa en la fuente hídrica, sea de alto impacto, desde el punto de vista ambiental, económico o de salubridad.
3. Que del vertimiento se tenga poca información de su calidad y afectación que pueda estar ejerciendo en el cuerpo hídrico.
4. Que sus elevadas cargas son de permanente conflicto con la comunidad.

ACTIVIDADES A REALIZAR

OBJETIVO 1

- **Recopilación, revisión y análisis de información secundaria.** Consiste en la recopilación y evaluación de la información disponible de la zona de estudio, tal como informes previos sobre caracterizaciones físico-químicas y microbiológicas del área seleccionada y en general toda la información que se considere necesaria para cumplir con el objeto del contrato, con el propósito de construir una línea base sobre el tema.
- **Toma de muestras de agua para análisis fisicoquímicos y microbiológicos**. Los resultados obtenidos de las caracterizaciones serán comparados con los valores establecidos en la legislación colombiana vigente (Resolución 0631 del 2015), así mismo con el **Acuerdo de Metas de Cargas Contaminantes vigente** proferidos por la Corporación.

En cada punto seleccionado se leerán los parámetros in situ (temperatura del agua, pH, OD conductividad, caudal y se tomará la muestra para enviarla a un laboratorio acreditado por el IDEAM, las cuales en ningún caso deberán superar un período mayor de 24 horas entre el momento de la recolección de las muestras y la recepción de la misma en el laboratorio. Además, se deberá tomar el correspondiente registro fotográfico.

Los muestreos y análisis se harán con base en lo establecido en la Guía para el monitoreo de vertimientos y aguas superficiales, publicada por el IDEAM. De igual manera, los análisis de laboratorio se realizarán siguiendo los procedimientos descritos en el "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

NOTA: El contratista deberá garantizar el transporte y la logística para el desarrollo del muestreo. El combustible para transporte y gastos de materiales e insumos necesarios, será asumido por el contratista. El acceso a los sitios de muestreo deberá ser gestionado por el contratista, para lo cual deberá contar con oficios de respaldo de la Corporación.

- **Caracterización microbiológica y fisicoquímica. Análisis de muestras de agua.** Las muestras deben ser analizadas inmediatamente luego del muestreo, por lo que deberán ser conservadas y enviadas diariamente al laboratorio acreditado con que el contratista cuente, en una o más neveras de icopor, conteniendo el total de las muestras tomadas durante el día de muestreo en la fase de campo. El contenedor debe estar completamente sellado y protegido de los efectos de la luz y el calor. Las muestras se deben preservar mediante la adición de químicos de calidad adecuada, y estos no deben interferir en el análisis o influir en los resultados.

PARÁMETROS A EVALUAR EN EL VERTIMIENTO

SECTOR	PARÁMETROS
Empresas Prestadoras de Servicio Público	Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Nitratos, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes
Industrias Palmicultoras	Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Nitratos, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes, fenoles.
Industrias Mineras	Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Fluoruros (F-), Sulfatos (SO42-), Sulfuros (S2-), Arsénico (As), Bario (Ba), Fenoles, Hidrocarburos Totales del Petróleo (HTP), Cadmio (Cd), Plomo (Pb), Cianuros (CN-), Calcio (Ca), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Estaño (Sn), Mercurio (Hg), Selenio (Se).

Industrias Lácteas	Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Cloruros (Cl-), Sulfatos (SO42-), Fenoles
Plantas de Beneficio de Ganado	Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Cloruros (Cl-), Sulfatos (SO42-), Fenoles

PARÁMETROS A EVALUAR AGUAS ARRIBAS Y AGUAS ABAJO DEL VERTIMIENTO

SECTOR	PARÁMETROS
Empresas Prestadoras de Servicio Público	Conductividad, Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Nitratos, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes
Industrias Palmicultoras	Conductividad, Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Nitratos, Nitrógeno Total, Fósforo Total, Coliformes Totales, Coliformes Termotolerantes, fenoles.
Industrias Mineras	Conductividad, Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Fluoruros (F-), Sulfatos (SO42-), Sulfuros (S2-), Arsénico (As), Bario (Ba), Fenoles, Hidrocarburos Totales del Petróleo (HTP), Cadmio (Cd), Plomo (Pb), Cianuros (CN-), Calcio (Ca), Cromo (Cr), Cobre (Cu), Estaño (Sn), Mercurio (Hg), Selenio (Se).
Industrias Lácteas	Conductividad, Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Cloruros (Cl-), Sulfatos (SO42-), Fenoles
Plantas de Beneficio de Ganado	Conductividad, Temperatura, Caudal, pH, Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, SST, SSED, SAAM, Grasas y Aceites, Cloruros (Cl-), Sulfatos (SO42-), Fenoles

OBJETIVO 2

- **Análisis de información**. Se deberá plantear la correspondiente interpretación y evaluación del estado ambiental del recurso hídrico superficial, de acuerdo con la normatividad vigente y se adelantará la valoración de los índices de calidad (ICA) que apliquen al caso en estudio, así misma evaluación de cumplimiento de objetivos de calidad, mediante balances de masa y/o utilizando ecuación de continuidad.
- **Nota: Para esto es necesario la realización y/o toma de caudales en los cuerpos de agua receptores en los puntos denominados aguas arribas y aguas abajo**

OBJETIVO 3

- **Mapa de identificación en cartografía digital de cada uno de los puntos caracterizados**, elaborar de manera detallada cada uno de los tramos utilizados por Corpocesar, dentro del programa institucional de la tasa retributiva.
- **Mapa de calidad de agua, con cada uno de los parámetros analizados**

- **Recomendaciones.** Se deberán, de manera detallada, dar las recomendaciones según los resultados encontrados y lo observado en campo. Además del estado de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

NOTA: Se podrá mejorar el alcance de los presentes términos de referencia, pero no disminuirlo.

PRODUCTOS ESPERADOS:

- Se entregará informes de avance así: un primer informe cuando se tenga un avance del treinta por ciento (30%) del estudio.
- Un segundo informe cuando se tenga un avance del setenta por ciento (70%) del estudio.
- El informe final se entregará 15 días calendario antes de culminar el plazo de ejecución del contrato.

El documento final deberá entregarse en idioma español, LIBRE DE ERRORES DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÌA, en una (1) copia en papel, y una (1) copia en medio magnético. Los archivos en medio magnético deberán ser entregados sin comprimir, así: En la versión 2007 de los formatos de Microsoft Office: *.doc (para textos), *.xls (para tablas), *.mdb o *.dbf (para bases de datos); en formatos shape o geodatabse de ArcGIS (9.2) para mapas, *.PDF (informe final). Tamaño de la letra Arial 10. Los informes parciales y el informe final deberán conformarse, mínimo, con el siguiente contenido:

- Introducción.
- Objetivos.
- Recopilación, revisión y análisis de información secundaria.
- Toma de muestras de agua para análisis físico-químicos y microbiológicos, incluyendo la Descripción de cada punto de muestreo. (Fecha, hora de muestreo, coordenada geográfica magna sirgas, condiciones climáticas, observaciones, toma, preservación, transporte y cadena de custodia de las muestras).
- Análisis de muestras de agua. (normas y técnicas usadas, procedimientos, equipos, límites de Detección, calibración).
- Caracterización microbiológica y físico-química.
- Análisis de la información, incluyendo la comparación con las normas vigentes, valoración de los índices de calidad (ICA) aplicables.
- Análisis estadístico diferencial, inferencial y valores atípicos obtenidos de resultados históricos vs resultado obtenidos en el estudio.
- Proyección de cargas contaminantes de DBO5 y SST, a partir de los resultados obtenidos y verificación de cumplimiento con el acuerdo de metas vigentes en CORPOCESAR y su incidencia en la tasa retributiva
- Tabla con resultados obtenidos in situ y analizados en laboratorio.
- Registro fotográfico a color.
- Planos.

Una vez inspeccionado el sitio donde se realizará el monitoreo, se determinará el método para realizar el aforo, que depende de si el vertimiento se presenta a través de una tubería o de un canal abierto. Entre las posibilidades para realizar el aforo están: método volumétrico (aplica para tubería o canal abierto, cuando el vertimiento presenta una caída de agua en la cual se pueda interponer un recipiente), vertedero (plantas de tratamiento, grandes industrias etc.), flotadores, molinete o micro molinete.

Información geográfica y Cartográfica

Entrega de información geográfica y cartográfica de las estaciones y los resultados del monitoreo teniendo en cuenta los siguientes productos que se deben almacenar en subcarpetas, las cuales a su vez se almacenarán en una carpeta principal:

Entrega de Productos en Formato Digital

Cada uno de los productos enumerados a continuación:

1. Archivos Shape y Kml en la cual se almacenará toda la información geográfica de las estaciones de monitoreo y los resultados de las campañas con sus respectivas fechas.
2. Archivos *PDF de cada uno de los mapas creados
3. Archivos *JPG de cada uno de los mapas creados
4. Plantillas de Salidas Graficas
5. Archivos con información RASTER (imágenes satelitales y/o ortofotos, entre otros) utlizados.
6. Archivo Excel o XML con los metadatos.

Especificaciones Generales de los Mapas

Cada mapa generado debe contener como mínimo la siguiente información:

- Localización político administrativa del proyecto hasta el nivel municipal
- Número de planchas IGAC
- Fuente de información de la cartográfica básica incluyendo escala y fecha
- Fuente de información de la cartográfica temática con la fecha
- En caso de ser usadas fotografías los mapas deben contener: el número de fotografía aérea, escala de la fotografía y fecha de interpretación.
- Escala de trabajo y escala de presentación.
- Fecha de elaboración del proyecto.
- Norte.
- Grilla de coordenadas planas.
- Sistema de referencia.
- Numeración del mapa.

- Nombre del proyecto, logo de entidades participantes.

Cartografía Base

La información de cartografía base debe estar acorde a la estructura y Modelo de Datos definido y establecido por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, se debe incluir en los mapas las convenciones de los objetos geográficos de la cartografía base que se visualicen en el mismo. Se debe citar la fuente de la cartografía básica, la escala y la fecha.

Sistema de cómputo

- Geforce RTX™ 3050 Ti Laptop GPU
- Windows 10 Home
- Free Upgrade to Windows 11
- AMD Ryzen™ 9 5980HS
- 13.4 inch,FHD+ 16:10 (1920 x 1200, WUXGA), Refresh Rate:120Hz
- 1TB PCIe 3.0 NVMe™ M.2 SSD (2230)

Sistema de Referencia

La información debe tener como Datum el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS oficializado mediante resolución IGAC 068 de 2005 cumpliendo con las especificaciones dadas mediante Resolución 0471 del 14 de mayo de 2020 modificada por la resolución 0529 del 05 de junio de 2020.

Metadatos

Se deben presentar los metadatos de cada una de las capas de información primaria y secundaria empleadas, de acuerdo a los parámetros mínimos establecido en la Norma Técnica Colombiana 4611.

Precisión de Captura y Escala de Trabajo
Precisión: Para sobreponer, complementar y ajustar la información colectada en campo sobre cartografía en diferentes escalas, se deben cumplir los siguientes criterios de precisión:

ESCALA Error Max
1:2.000 - 0,5 m
1:10.000 - 2 m
1:25.000 - 5 m
1:100.000 - 20 m
1:500.000 - 30 m
Tabla de Error Permitido (*)

(*) Se refiere al error reportado después de ajustar las observaciones de campo mediante mínimos cuadrados.

Escala de Captura:
Calidad de la Información

La información vectorial de fuente primaria debe cumplir con los parámetros de calidad según la Norma Técnica Colombiana NTC 5043 “Información geográfica conceptos básicos de la calidad de los datos geográficos”, principalmente lo referido a:

- Exactitud de posición y escala solicitada
- Exactitud Temática o Totalidad: Totalidad de elementos y sus atributos, coherencia de datos, clasificación y relaciones.
- Consistencia lógica: estructura y topología, para las capas área a declarar y área de estudio se omite la regla topológica de superposición de elementos.

SUPERVISIÓN: CORPOCESAR adelantará la supervisión a través de la Coordinación para la Gestión de Saneamiento Ambiental y Control de Vertimientos.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo previsto para la ejecución de la obra que se derive del presente proceso de licitación se establecerá en los pliegos de condiciones, el cual se estima en todo caso de Cinco **(5) meses** y comenzará a contarse a partir de la firma del acta de inicio.

CONTRIBUCIÓN CUANTIFICADA AL PA: El proyecto contribuirá a establecer líneas de acción al plan de acción 2020 -2023 en lo concerniente a la gestión de la calidad del agua y a la reducción de la
Contaminación cuando ella se presente.

PROGRAMA: 3203. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO
Proyecto: 3203.01 Gestión integral del recurso hídrico y materialización de la ZOAT en el área de jurisdicción de Corpocesar.

- **Actividad:** 3203.01.11 Apoyo a implementación de los PSMV e implementación de acciones para el uso eficiente y descontaminación del recurso hídrico en el dpto. del Cesar

LUGAR EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Será ejecutado en el Departamento del Cesar

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Ejecutar el objeto del contrato dentro del plazo pactado.

- Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del CONTRATISTA con CORPOCESAR.
- Cumplir con todos los requerimientos exigidos en los estudios previos, el pliego de condiciones, la propuesta presentada y la minuta contractual.
- Dar cumplimiento en un todo al Plan de trabajo, presentado y aprobado por el interventor. En caso de realizar ajuste a los mismos, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.
- Informar oportunamente a la Entidad sobre cualquier irregularidad que se presente en la ejecución del contrato.
- Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), tanto para la presentación de la oferta como para la celebración del contrato, verificable para cada uno de los pagos que la Entidad efectúe, así como para la liquidación del contrato.
- Presentar a Corpocesar los reportes de avance de acuerdo a la programación de actividades.
- Entregar los productos y servicios en las fechas establecidas por Corpocesar.
- Obrar con buena fe, evitando dilaciones y trabas que puedan presentarse durante la ejecución del contrato.
- Atender todas las sugerencias y recomendaciones que realice Corpocesar para el correcto desarrollo del contrato.
- Mantener la confidencialidad de la información que conozca en desarrollo del contrato y no utilizarla para ningún otro fin diferente al objeto del mismo.
- Presentar formalmente a Corpocesar el personal que ejecutará las actividades objeto de la contratación.
- Constituir las garantías que se requieran para la ejecución del contrato y presentarla dentro de los términos señalados para su correspondiente aprobación.
- Cumplir con las especificaciones técnicas del trabajo a contratar establecidas en los estudios previos, pliego de condiciones con su ficha técnica y el contrato.
- Entregar al interventor en la forma y condiciones pactadas, los productos desarrollados en virtud del contrato, los cuales son propiedad de Corpocesar.
- Asistir a las reuniones que se programen en el desarrollo de la consultoría.
- Apoyar a Corpocesar en la proyección de las respuestas a las consultas realizadas por otras entidades o personas y que se relacionen con el objeto del contrato.

- Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
- Desarrollar la consultoría con el equipo de trabajo señalado en el presente proceso. El contratista no podrá cambiar los profesionales sin la autorización escrita previa del interventor, quien informará tal situación a Corpocesar. En caso de autorizarse, los nuevos profesionales deberán tener un perfil igual o superior a los profesionales sustituidos.
- Acoger las observaciones dadas por el Supervisor.
- Entregar bajo su responsabilidad, los productos entregables descritos en este documento, en los tiempos, lugares y demás condiciones establecidas de acuerdo con los estudios previos, pliego de condiciones con su ficha técnica y el contrato.
- Hacer todas las recomendaciones que consideren necesaria en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
- Mantener la reserva profesional, sobre la información que le sea suministrada para la ejecución del contrato.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a la Entidad y demás autoridades competentes, cuando se presenten tales peticiones y amenazas.
- Realizar los demás deberes a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato.
- Cumplir con las normas, instrucciones y solicitudes de Corpocesar a través del interventor del contrato.

OBLIGACIONES DE CORPOCESAR:

- Pagar al contratista las sumas establecidas en la oportunidad y forma prevista.
- Proporcionar la información requerida para la normal ejecución del objeto del contrato.
- Vigilar, supervisar y o controlar al CONTRATISTA en la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual.
- Informar los aspectos técnicos que requiera el CONTRATISTA para la debida ejecución del contrato.

4. LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN (*)

(Numeral 3 Articulo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015, capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

*(*Para la celebración del contrato, se dará aplicación al numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007*, modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012* y el artículo 3.3.1.1.del Decreto 734 de 2012 que establecen:

Artículo 2, numeral 3 *Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto 019 de 2012: Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso.*

De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, en desarrollo de estos procesos de selección, las propuestas técnicas o de proyectos podrán ser presentadas en forma anónima ante un jurado plural, impar deliberante y calificado.

Artículo 3.3.1.1 del Decreto 0734 de 2012 establece: "A través de la modalidad de selección de concurso de méritos se contratarán los servicios de consultoría a que se refiere el numeral 2 del artículo 32 de la *Ley 80 de 1993* y los proyectos de arquitectura. En la selección de consultores la entidad estatal podrá utilizar el sistema de concurso abierto o el sistema de concurso con precalificación. En este último caso será posible surtir la precalificación mediante la conformación de una lista corta o mediante el uso de una lista multiusos. En la selección de proyectos de arquitectura siempre se utilizará el sistema de concurso abierto por medio de jurados. En ningún caso se tendrá el precio como factor de escogencia o selección."

5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL CONTRATO (Numeral 4 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015 capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

A. ANÁLISIS DEL SECTOR:

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 OBJETO:

APOYO A IMPLEMENTACIÓN DE LOS PSMV E IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL USO EFICIENTE Y DESCONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO A TRAVÉS DEL MUESTREO Y CARACTERIZACIONES PRIORIZADAS DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS - ARD Y AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS – ARnD. EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR.

1.1.1 INTRODUCCIÓN

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del ***sector terciario o sector de servicios,*** que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. No compran bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

El Cesar es uno de los 32 departamentos de Colombia, está situado en la zona noreste del país y posee una extensión de 22.905 km². Situado en la parte nororiental del país, el Cesar limita al norte con los departamentos de La Guajira y Magdalena; por el sur, con Bolívar, Santander y Norte de Santander; y por el este, con Norte de Santander y la República Bolivariana de Venezuela. Sus coordenadas son 07º41'16'' y 10º52'14'' de latitud norte y 72º53'27'' y 74º08'28'' de longitud oeste. El Departamento del Cesar se encuentra dividido en seis regiones naturales, que representan igual número de zonas ecológicas.

Las Aguas de dominio público comprenden los ríos, las aguas que corren por cauces artificiales derivadas de uno natural, los lagos, lagunas, las ciénagas, los pantanos, las aguas de la atmósfera, las aguas lluvias. Para el uso y aprovechamiento del recurso hídrico, todo usuario requiere tramitar un permiso de concesión ante la autoridad ambiental competente. Las disposiciones para el Uso y Aprovechamiento del Agua están establecidas en el Decreto 1076 de 2015 (Libro 2, Parte 2, Capítulo 2.).

El PSMV es un instrumento de manejo ambiental aprobado por la CAR, que contempla el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.

Según la Ley 373 de 1997, se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Toda persona puede usar las aguas de uso público que discurren por cauces naturales sin autorización si es para beber, bañarse, corren animales, lavar ropas y otros objetos similares, de acuerdo con las normas sanitarias sobre la materia y con las de protección de los recursos naturales renovables. Estos usos no dan exclusividad o prioridad a los primeros que hagan uso del derecho, además el uso es gratuito, es decir, que ni el Estado ni los particulares cobran por ello. Si son aguas que corren por un cauce artificial, también se pueden usar para usos domésticos o abrevaderos. Esto, si el uso al que se destinen no requiera que se conserven en estado de pureza, no ocasionen daños al canal o acequia, ni se imposibilite o estorbe el aprovechamiento al concesionario de las aguas.

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico tiene un horizonte de 12 años (2010- 2022) y para su desarrollo se establece ocho principios y seis objetivos específicos. Para alcanzar dichos objetivos se han definido estrategias en cada uno de ellos y directrices o líneas de acción estratégicas que definen el rumbo hacia donde deben apuntar las acciones que desarrollen cada una de las instituciones y de los usuarios que intervienen en la gestión integral del recurso hídrico.

Por su localización geográfica, su orografía y una gran variedad de regímenes climáticos, Colombia se ubica entre los países con mayor riqueza en recursos hídricos en el mundo. Sin embargo, cuando se considera en detalle que la población y las actividades socioeconómicas se ubican en regiones con baja oferta hídrica, que existen necesidades hídricas insatisfechas de los ecosistemas y que cada vez es mayor el número de impactos de origen antrópico sobre el agua, se concluye que la disponibilidad del recurso es cada vez menor. Según estimaciones del IDEAM, en promedio en Colombia la precipitación media anual es de 3000 mm con una evapotranspiración real de 1180 mm y una escorrentía medial anual de 1830 mm. Teniendo en cuenta lo anterior, del volumen de precipitación anual, 61% se convierte en escorrentía superficial generando un caudal medio de 67000 m3 /seg, equivalente a un volumen anual de 2084 km3 que escurren por las cinco grandes regiones hidrológicas que caracterizan el territorio nacional continental.

La riqueza hídrica colombiana también se manifiesta en la favorable condición de almacenamiento superficial, representada por la existencia de cuerpos de agua lénticos, distribuidos en buena parte de la superficie total y por la presencia de enormes extensiones de ecosistemas de humedales. Del volumen total de escorrentía anual, 1,81% se almacena superficial y temporalmente de la siguiente manera: 0,47% en pantanos, 1,30% en lagos naturales y, 0,04% en los páramos, constituyéndose en la oferta de almacenamiento ambiental que bajo ciertas condiciones racionales es utilizada, bien para otros usos productivos o para el funcionamiento de los sistemas naturales.

En Colombia la oferta natural no se distribuye homogéneamente entre regiones, por lo cual, se presenta en algunas zonas con mucha abundancia mientras que en otras es muy escasa, esto debido a la alta variabilidad espacial y temporal; dicho contraste se evidencia cuando se analiza el mapa de escorrentía promedio anual, donde se observan láminas de escorrentía que como es el caso de la región Pacífica van desde los 2000 mm hasta los 6000 mm al año, mientras que en la región Caribe se presentan valores desde 0 mm hasta los 1.500 mm. La región de Caribe se caracteriza por la heterogeneidad en su relieve, allí se encuentra la Sierra Nevada de Santa Marta con valores de escorrentía de 1000 mm; el departamento de La Guajira en contraste presenta valores desde 25 mm (en la media y alta Guajira) hasta 200 mm en el piedemonte de la Sierra Nevada y al sur la cuenca hidrográfica del Catatumbo cuya escorrentía oscila entre 750 mm para la parte alta y 2700 mm en la media.

Es necesario destacar que la distribución heterogénea de la oferta de agua, de la población y de las actividades económicas en las diferentes regiones del país, hacen que la relación oferta -

demanda sea menos favorable en aquellas zonas donde los rendimientos hídricos son menores y mayores las concentraciones de demanda. Esta situación unida a que más del 80% de los asentamientos urbanos de los municipios se abastecen de fuentes muy pequeñas, de baja capacidad de regulación como: arroyos, quebradas, riachuelos, etc. En estimaciones realizadas por el IDEAM, en el año 2012 la demanda hídrica nacional alcanzó 35.987,1 millones de m3 el sector que más demanda agua es el agrícola con 16.760,3 millones de m3 (46.6% del total), seguido por el sector energía con 7.738,6 millones de m3 (21,5% del total), el sector pecuario con 3.049,4 (8,5%) y el sector doméstico con 2.963,4 (8,2%).

1.2.1 CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

Clasificación UNSPSC	Descripción
77101505	Monitoreo ambiental
77121701	Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie

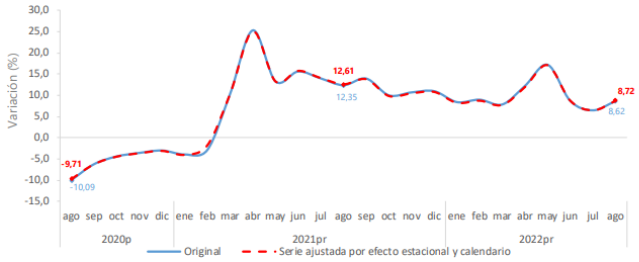
1.3 ASPECTO ECONÓMICO

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) para el mes de agosto de 2022pr el ISE en su serie original, se ubicó en 123,63, lo que representó un crecimiento de 8,62% respecto al mes de agosto de 2021pr (113,82). El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica. Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

Agosto de 2022pr

Gráfico 1. 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 (agosto)



Fuente: DANE

Para el mes de mayo de 2022 se considera que es el mejor crecimiento en los últimos siete meses y el segundo mejor desde que inició la pandemia, dado que, en septiembre de 2021, hubo un incremento de 13,8%. No solo eso, en el año corrido, la tasa de crecimiento se ubica en 9,2%. El Dane informó que, frente al referente de 2019, todas las actividades muestran crecimientos frente a 2019, a excepción de las actividades primarias que tiene una contracción de 3,5%. Adicionalmente, cada mes la economía ha crecido en promedio en 3,73% cada mes. Este es un ritmo mejor al que se había visto antes de la pandemia.



Fuente: La Republica

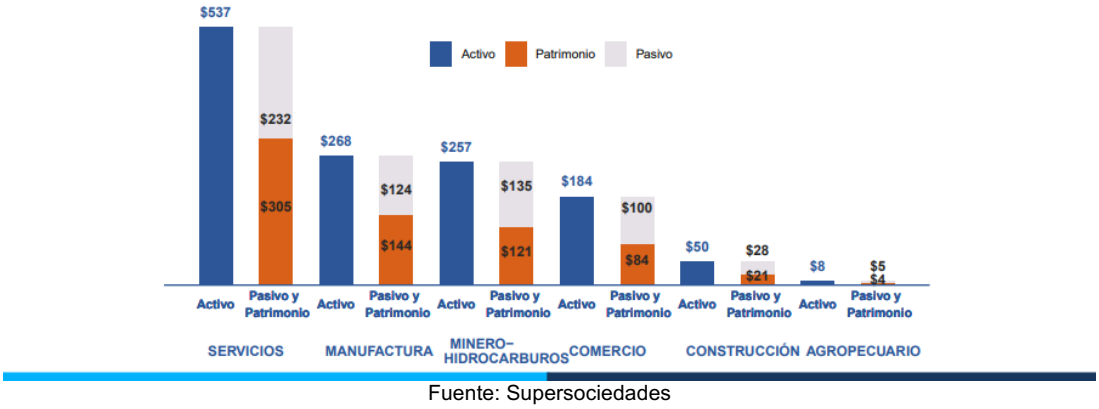
Para el mes de agosto de 2022 el índice de las **actividades terciarias**, en su serie original se ubicó en 130,81, lo que representó un crecimiento de 8,99% respecto al mes de agosto de 2021pr (120,02). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de agosto de 2022, se ubicó en 131,99, lo que representó un crecimiento de 9,04% respecto al mes de agosto de 2021pr (121,04).

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

Informe 1000 empresas más grandes

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 1.000 EMPRESAS MÁS GRANDES POR SECTOR AÑO 2021

Cifras en billones de pesos



Fuente: Supersociedades

El macrosector **SERVICIOS** a corte de 31 de diciembre de 2021:

- Los activos de las empresas de dicho macrosector es de $537 billones de pesos.
- Los pasivos de las empresas de dicho macrosector es de $232 billones de pesos.
- El patrimonio de las empresas de dicho macrosector es de $305 billones de pesos.

CONCLUSIONES SECTORIALES

- Los macrosectores comercio y servicios aportan la mayoría de los ingresos operacionales $264 y $254 billones, respectivamente, un total de 29.1 % comercio y 28 % servicios.
- La mayor rentabilidad por patrimonio y activos se presenta en el sector minero-hidrocarburos con 23.4 % y 11 %, respectivamente.
- El sector servicios es el más grande por activos con $537 billones y minero-hidrocarburos presenta el margen más alto, por cada $100 de ingresos obtiene $20.8 en ganancias.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DEL SECTOR SERVICIOS

1.3.1 IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL, NACIONAL.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Agosto de 2022

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Agosto 2022p



Fuente: DANE

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo. En agosto de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con agosto de 2021. Para el mes de agosto de 2022 el subsector de servicios ***"Actividades profesionales, científicas y técnicas"*** obtuvo una variación positiva del **21,8**.

EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

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

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Agosto 2022[P] / agosto 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución [p p]	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	33,9	32,0	0,3	1,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	11,9	11,4	0,0	0,5
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	23,1	22,0	1,0	0,1
J	División 58	Actividades de edición	17,6	11,9	2,5	3,2
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-2,9	4,9	0,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4,5	2,6	0,0	1,9
J	División 61	Telecomunicaciones	8,8	6,3	2,5	0,0
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	32,4	31,8	0,7	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	21,1	19,4	0,3	1,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	21,8	21,6	0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	27,0	27,0	0,2	-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	19,5	19,4	0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	17,6	17,6	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	24,4	22,0	0,1	2,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,6	8,0	0,2	2,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	10,9	0,3	0,3
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,9	5,3	1,7	-0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	31,8	30,3	0,0	1,5

Fuente: DANE

1.4.2. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

A continuación, se describen algunos de los productos o servicios incluidos en el sector:

- Asesorías
- Interventoría
- Consultoría Energética
- Consultoría de Gestión
- Proyectos medioambientales

1.4.2.1 GREMIO Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

ACOPI	Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias	ACOPI

ANDI	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia	
COPNIA	Consejo Profesional Nacional de Ingeniería	
SCI	Sociedad Colombiana de Ingenieros	
ACODAL	Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental	

Fuente: Elaboración propia

1.4.3. EMPLEO

Para el mes de agosto de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 10,6%, lo que representó una reducción de 2,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (12,9%). La tasa global de participación se ubicó en 63,5%, lo que significó un aumento de 2,2 puntos porcentuales respecto a agosto de 2021 (61,3%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,7%, lo que representó un aumento de 3,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (53,4%).

En el mes de agosto de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.160 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana; y Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios con 1,8, 1,5 y 1,0 puntos porcentuales, respectivamente.

Principales indicadores del mercado laboral

Agosto de 2022

Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Agosto (2014 – 2022)



Fuente: DANE

1.4.4. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

1.4.4.1. RESULTADOS DEL MES DE AGOSTO DE 2022



IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,02	0,45	9,06	3,93	10,84	4,44

Fuente: DANE

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 1,02% en comparación con julio de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,85%), Bienes y servicios diversos (1,54%), Restaurantes y hoteles (1,45%) y por último, Muebles (1,33%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,76%), Salud (0,74%), Transporte (0,68%), Recreación y cultura (0,60%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Educación (0,17%) y por último, Información y comunicación (0,08%).

1.4.4.2 VARIACIÓN AÑO CORRIDO DEL IPC POR DIVISIONES DE GASTO

En lo corrido del año, (enero - agosto), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (9,06%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (19,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (13,41%) y por último, Restaurantes y hoteles (12,26%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Prendas de vestir y calzado (8,51%), Bienes y servicios diversos (8,35%), Transporte (6,87%), Salud (6,81%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,38%), Educación (5,17%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,66%), Recreación y cultura (4,59%) y por último, Información y comunicación (-0,01%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	11.36	1.80	19.27	3.38
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	3.12	0.13	13.41	0.53
Restaurantes y hoteles	9.43	5.57	0.54	12.26	1.22
TOTAL	100.00	3.93	3.93	9.06	9.06
Prendas de vestir y calzado	3.98	1.85	0.07	8.51	0.29
Bienes y servicios diversos	5.36	2.61	0.14	8.35	0.44
Transporte	12.93	3.17	0.41	6.87	0.88
Salud	1.71	2.64	0.05	6.81	0.12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	2.36	0.78	5.38	1.75
Educación	4.41	5.41	0.22	5.17	0.21
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	2.45	0.04	4.66	0.08
Recreación y cultura	3.79	0.33	0.01	4.59	0.16
Información y comunicación	4.33	-5.83	-0.25	-0.01	0.00

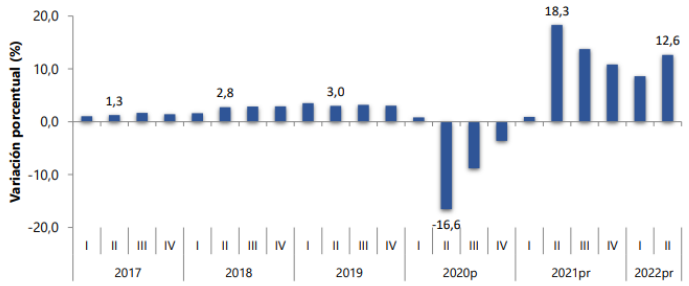
Fuente: DANE

1.4.4.3. PRODUCTO INTERNO BRUTO CON RELACIÓN AL SECTOR SERVICIOS

Producto Interno Bruto (PIB)

II trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I - 2022pr-II



Fuente: DANE

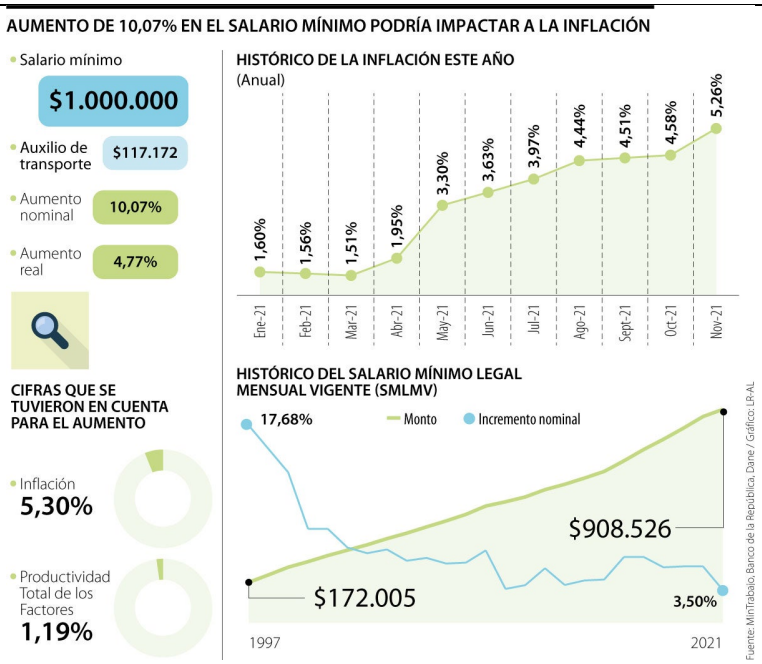
En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 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 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

1.4.5 VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

El salario mínimo en Colombia se fija para periodos de un año y su periodicidad de pago es mensual; pudiendo darse una diferente aplicación en el pago real; en muchas compañías colombianas se acostumbra a acordar el modo de pago y la forma de pago mediante una cláusula especial en el contrato de trabajo, pudiendo variar su modo de pago efectivo entre periodos quincenales o mensuales, y su forma de pago pudiendo ser ésta en circundante; o en especie sin superar el 50% del valor del mismo.

El salario mínimo que estaba en 908.526 pesos, pasará a ser de **1.000.000** pesos y el auxilio de transporte que se encontraba en 106.454, será de **117.172** pesos.



Fuente: Ministerio del Trabajo

1.4.5.2 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior. (Banco de la República de Colombia).
A partir del 1 de marzo de 2018, la Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM, corresponde al promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de contado de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, realizadas entre Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC), así como de las operaciones que efectúan los IMC con las demás entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), distintas de IMC y aquellas que hacen los IMC con el Banco de la República o el Ministerio de Hacienda y Crédito Público-MHCP.

La Superintendencia Financiera de Colombia tiene la obligación de calcular y certificar la TRM y divulgarla al mercado y al público en general, conforme a lo dispuesto en el artículo 40 de la Resolución Externa No. 1 de 2018, expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, la metodología establecida por el Banco de la República mediante Circular Reglamentaria DODM – 146, el artículo 11.2.1.4.15 del Decreto 2555 de 2010 y la Resolución No.0416 de 2006 de la Superintendencia Financiera de Colombia. (Superintendencia Financiera de Colombia).

TRM	
Vigencia	24/11/2022 - 25/11/2022
TRM	$ 4,875.91

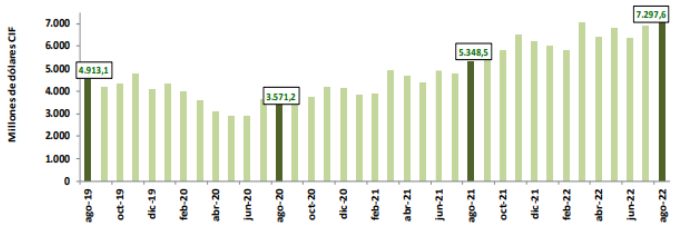
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia

1.6. DINÁMICA DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DEL BIEN O SERVICIO
1.6.1. COMPORTAMIENTO GENERAL DE LAS IMPORTACIONES

Importaciones (IMPO)

Agosto 2022

Gráfico 1. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF)
Total Nacional
Agosto 2019 P-agosto 2022P



Fuente: DANE

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en agosto de 2022, las importaciones fueron US$7.297,6 millones CIF y presentaron un aumento de 36,4% con relación al mismo mes de 2021. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 32,2% en el grupo de Manufacturas.

Agosto (2022/2021)ᵖ

Grupos de productos (OMC)	Agostoᵖ					Enero-agostoᵖ				
	2021	2022	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2022 (%)	2021	2022	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2022 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**5.348,5**	**7.297,6**	**36,4**	36,4		**36.802,6**	**52.694,7**	**43,2**	43,2	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	804,5	1.100,3	36,8	5,5	15,1	5.582,4	7.624,6	36,6	5,5	14,5
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	455,8	796,5	74,7	6,4	10,9	2.771,0	6.113,3	120,6	9,1	11,6
Manufacturas[3]	4.084,4	5.398,4	32,2	24,6	74,0	28.406,2	38.876,9	36,9	28,5	73,8
Otros sectores[4]	3,8	2,4	-36,2	0,0	0,0	43,0	79,9	85,8	0,1	0,2

Fuente: DANE

En agosto de 2022, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,0% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 15,1%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,9%, y otros sectores 0,0%.

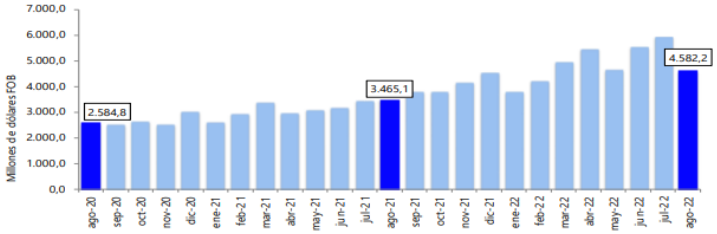
1.6.2 COMPORTAMIENTO GENERAL DE LAS EXPORTACIONES

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en agosto de 2022 las ventas externas del país fueron US$4.582,2 millones FOB y presentaron un aumento de 32,2% en relación con agosto de 2021; este resultado se debió principalmente al crecimiento de 57,2% en las ventas externas del grupo de Combustibles.

Exportaciones (EXPO)

Agosto 2022

Gráfico 1. Valor FOB de las exportaciones (Millones de dólares FOB)
Total Nacional
Agosto (2020-2022)ᵖ



Fuente: DANE

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de las industrias extractivas participaron con 54,0% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Manufacturas con 21,5%, Agropecuarios, alimentos y bebidas 19,1%, y otros sectores con 5,5%.

1.6 TRATADOS COMERCIALES INTERNACIONALES

De conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados Internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y

obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Con el fin de que los proponentes extranjeros en virtud de las obligaciones adquiridas por el Estado en dichos Acuerdos puedan participar en igualdad de condiciones con los proponentes nacionales en la venta del bien o servicio que se desea adquirir. De igual forma este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los procesos de contratación que adelantan los diferentes Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales.

Dichos Acuerdos Comerciales difieren según el País con el cual se suscribe. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes procesos de contratación. Dada la complejidad en la interpretación de los diferentes Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado Colombiano, Colombia Compra Eficiente, de acuerdo con lo dictado en el decreto 1082 de 2015, ha expedido mediante documento número M-MACPC- 06 el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, dentro del cual se señalan los Acuerdos Comerciales que se encuentran vigentes en la actualidad, las Entidades del orden Nacional, Regional, Departamental y Municipal que están en la obligación de cumplirlos y las diferentes excepciones contenidas en cada uno de ellos.
A continuación, procederemos a listar los acuerdos que en la actualidad se encuentran vigentes según el Manual expedido:

Tabla 3. Acuerdos Comerciales con capítulo de Compras Públicas suscritos por Colombia

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial[5]	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico[6]	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo 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[7]	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
Triángulo Norte[8]	Parte IV Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea[9]	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú	Ley 1669 de 2013

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales

La mayoría de las Entidades Estatales del nivel nacional están obligadas por los Acuerdos Comerciales. El presente anexo contiene (i) la lista de las Entidades Estatales obligadas por cada Acuerdo Comercial; para las cuales el valor del Proceso de Contratación a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable es diferente; y (iii) la tabla de los valores a partir de los cuales el Acuerdo Comercial es aplicable a los Procesos de Contratación, para las Entidades Estatales y las Entidades Estatales especiales, y las excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel nacional.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

México		**Organismos autónomos:** Corporación Autónoma Regional de Rionegro, Nare, -CORNARE-; Corporación Autónoma Regional de Risaralda -CARDER-; Corporación Autónoma Regional de Tumaco y Colonización del Río Mira; Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-; Corporación Autónoma Regional del César -CORPOCESAR-; Corporación Autónoma Regional del Quindío -CRQ-; Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-; Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental -CORPONOR-; Corporación Autónoma Regional de la Guajira -CORPOGUAJIRA-; Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez -CAR-; Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge -CVS-; Corporación Autónoma Regional de Desarrollo de Caldas -CORPOCALDAS-; Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga; Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo de Chocó -CODECHOCO-; Corporación para la Reconstrucción y Desarrollo del Departamento del Cauca -CRC-; Corporación Regional de Desarrollo de Urabá -CORPOURABA-; Corporación Regional de los Valles del Río Zulia; Corporación Autónoma Regional del Magdalena y de la Sierra Nevada de Santa Martha -CORPAMAG-; Corporación Autónoma Regional del Putumayo -CAP-; Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo de Nariño -CORPONARIÑO-.
Triangulo Norte	El Salvador	Todas las Entidades Estatales excepto las Entidades Estatales (a) con régimen de contratación especial (distinto a la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), y (b) pertenecientes a las ramas legislativa y judicial.
	Guatemala	Todas las Entidades Estatales excepto las Entidades Estatales con régimen de contratación especial (distinto a la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007). Sin embargo, las Entidades Estatales de carácter industrial o comercial están cubiertas por el Acuerdo Comercial suscrito con Guatemala cuando el valor del Proceso de Contratación supere los USD $250.000 y el objeto contractual no esté relacionado con sus actividades industriales y comerciales.

Según se dispone en el manual las ***Corporaciones Autónomas Regionales*** están obligadas por los Acuerdos Comerciales con México, El Salvador, Guatemala.

VALORES:

- Los Acuerdos Comerciales con ***México*** son aplicables a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 84.918 USD; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 11.039.387 USD.
- El Acuerdo Comercial con el ***Triángulo Norte (El Salvador y Guatemala)*** es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal.
- La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

EXCEPCIONES:

México		1, 2, 4, 6, 14, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 39
Triángulo Norte	El Salvador	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59
	Guatemala	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59

En caso Si hay excepciones, el Acuerdo Comercial no es aplicable al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

Al analizar cada una de las excepciones encontramos que el presente proceso no se encuentra dentro de estas, por lo cual estará sujeto a los Acuerdos Comerciales con México, Triangulo del Norte (El Salvador, Guatemala).

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN:

ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
ACUERDO COMERCIAL		**Entidad estatal cubierta**	**Valor del proceso de contratación superior al umbral del acuerdo comercial**	**Excepción aplicable al proceso de contratación**	**Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial**
		SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Alianza Pacifico	Chile	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI

	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Israel		NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		N/A	N/A		

TRATO NACIONAL POR RECIPROCIDAD

La Entidad Estatal también debe conceder el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad. Es decir, cuando el Gobierno Nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compra pública de dicho Estado, ha certificado que en ese Estado los bienes y servicios colombianos gozan del mismo trato que los bienes y servicios de dicho Estado o que no existe en dicho Estado ninguna medida que fomente el desarrollo local o mejore las cuentas de la balanza de pagos.

La existencia de un Acuerdo Comercial que prevea trato nacional en materia de contratación pública excluye la posibilidad de que el Gobierno Nacional certifique trato nacional por reciprocidad.

En los casos en que exista trato nacional por reciprocidad, la Entidad Estatal debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que da a los bienes y servicios nacionales y en consecuencia dar a esas ofertas el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

1.7. SERVICIOS NACIONALES Y/O BIENES NACIONALES EN EL PRESENTE PROCESO.

La Ley 816 de 2003 *"Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública"* obliga a las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación a incluir un puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos.

Que en este sentido, la regla de origen será sustituida con el fin de encargar a la Entidad Estatal la definición de manera razonable y proporcionada de los bienes colombianos relevantes de acuerda a la información analizada en la etapa de planeación del Proceso de Contratación, el porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto y la existencia de las mismos en el **Registro de Productores de Bienes Nacionales**, con el fin de asignar el puntaje de que trata la primera franja de la Ley 816 de 2003 , en función del uso de los bienes relevantes en la ejecución del contrato.

Que subsidiariamente, para aquellas casos en las que no existan bienes colombianas relevantes a no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, las Entidades Estatales deberán otorgar el puntaje de que trata la primera franja de la Ley 816 de 2003 a aquellos proveedores que se comprometan a vincular un porcentaje mínimo de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Entre los servicios y bienes que se utilizarán el presente proceso se encuentran:

- **Servicios profesionales**
- **Transporte**

Corpocesar cumpliendo con el procedimiento de búsqueda de los bienes a utilizar en el presente proceso en la plataforma de VUCE Ventanilla única de comercio exterior, procede a buscar los productos mencionados. Al determinar que en el presupuesto del presente proceso los servicios profesionales y servicio de transporte son los más representativos, se concluye que no existe información de dichos servicios en el **Registro de Productores de Bienes Nacionales**, por ende se otorgará el puntaje de que trata la primera franja de la Ley 816 de 2003 a aquellos proveedores que se comprometan a vincular un porcentaje mínimo de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al cuarenta por ciento (40%) del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

1.8. ASPECTO TÉCNICO

La descripción de las condiciones técnicas del presente proceso se encuentra establecidas en el Item 2 del presente estudio previo.

1.8. ASPECTO REGULATORIO

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen la actividad de seguros; ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

Desde la perspectiva legal: el aspecto legal del presente proceso se estudia, bajo lo dispuesto en los previsto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, numeral 1° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los artículos 2.2.1.2.1.1.1. a 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015, de las cuales se extrae la tipología del contrato la modalidad de selección y los procedimientos aplicables para llevar a cabo la **Concurso de Méritos Abierto**. Con el fin de dar prevalencia a los principios de transparencia y selección objetiva del contratista, el presente proceso de selección se regirá por las reglas que aplican a la Licitación Pública de acuerdo con lo señalado por el artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.1.2. del Decreto 1082 de 2015, y demás concordantes.

Constitución Política.
Ley 80 de 1993.
Ley 142 de 1994
Ley 1150 de 2007.
Ley 1474 de 2011.
Decreto 1082 de 2015.
Resolución 330 de 2017, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 2115 de 2007, expedida por Ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Resolución 082 de 2009, expedida por el Ministerios de la Protección Social

La normatividad de la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas proviene del decreto 1640 de 2012, subsumido en el Decreto único reglamentario 1076 de 2015, el cual actualmente reglamenta lo relacionado con el sector ambiente.

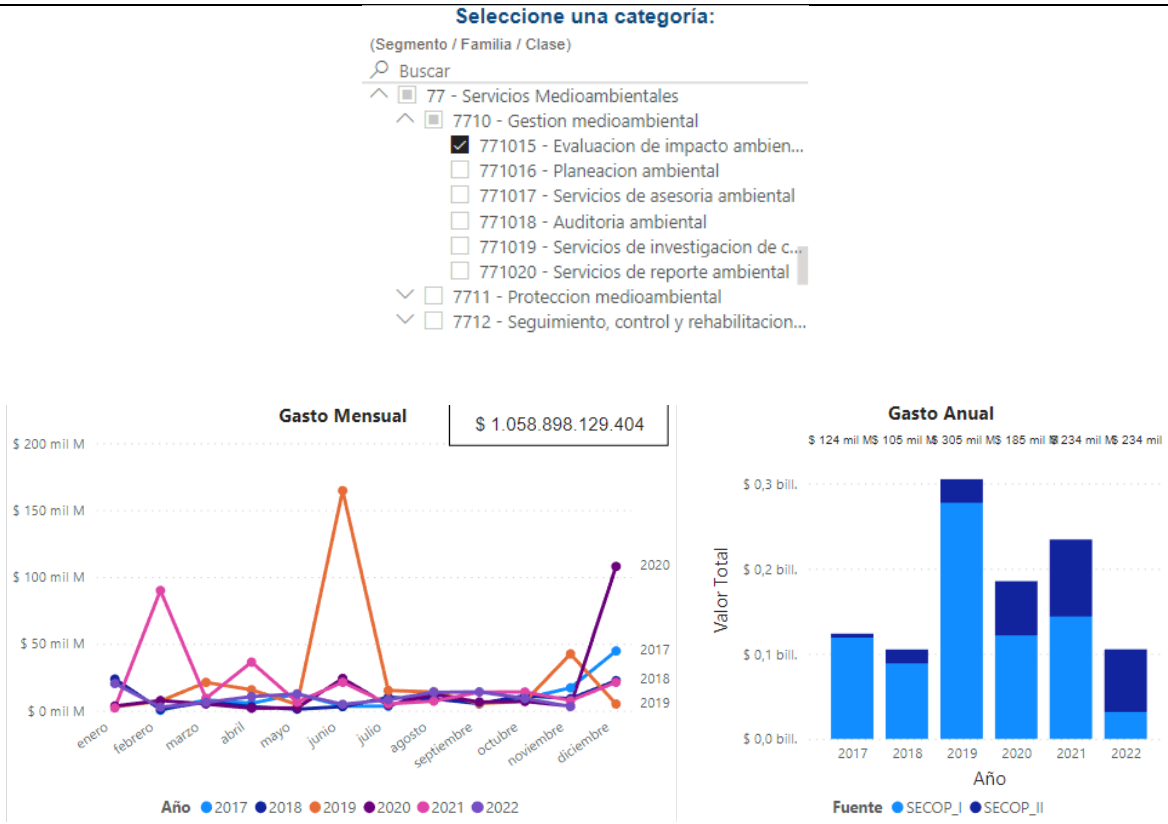
No obstante, las normas sobre planificación de recurso hídrico provienen entre otros de:

- **Código Nacional de los Recurso Naturales Renovables o Decreto 2811 de 1974**
- **Decreto 2857 de 1981**
- **Decreto 1729 y 1604 de 2002**
- **Decreto 1640 de 2012 que fue retomado en el Decreto 1076 de 2015.**
- **El tema de planificación del recurso hídrico en el Decreto 1076 de 2015, se encuentra en el título 3, capítulo 1, sección 1. Del artículo 2.2.3.1.1.1 al 2.2.3.1.13.1.**

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Corpocesar en aras de realizar una optima consulta de la oferta a nivel nacional y departamental utiliza la herramienta del modelo de abastecimiento estrategico implementado por Colombia Compra Eficiente para el analisis detallado de los factores de demanda y oferta.

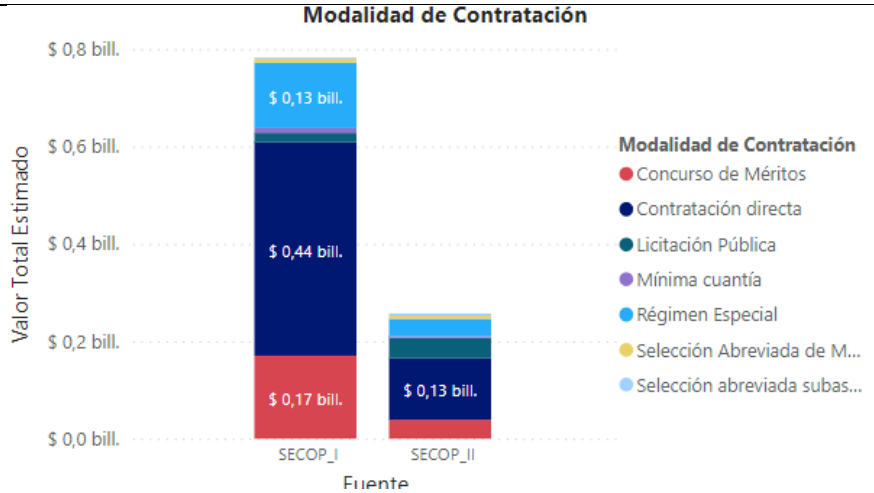




Para el periodo comprendido entre el año 2018 y el año 2021 se han celebrado 6875 de contratos con proveedores identificados en el segmento “Servicios Medioambientales”, clase “Evaluación de impacto ambiental” en Colombia, los cuales 1219 contratos se celebraron en el 2021 y 1152 contratos a corte de octubre de 2022, en total el valor estimado en la contratación entre el periodo 2018 a 2021 ha sido de 1 billón de pesos, de esos 234 mil millones fueron contratados en el año 2021 y 104 mil millones a corte de octubre de 2022.

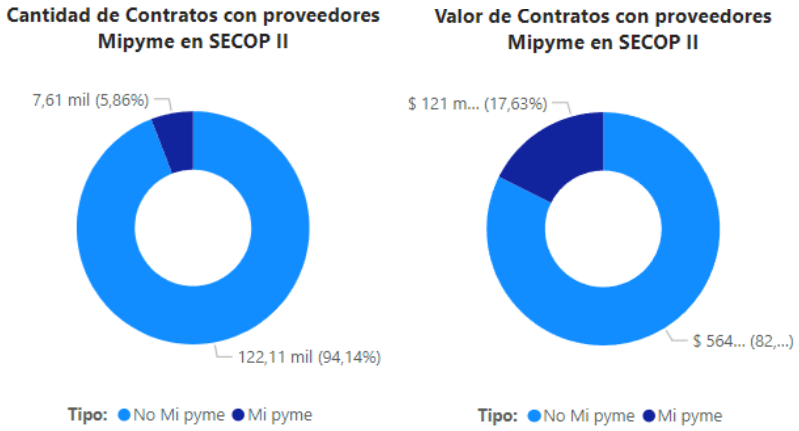
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 1 bill.	4626	6875

Fuente: Colombia Compra Eficiente



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En Colombia la mayor modalidad de contratación que se ha celebrado en el segmento “Servicios Medioambientales”, clase “Evaluación de impacto ambiental” en Colombia es Licitación Pública, con 564 mil millones de pesos en el periodo comprendido entre 2018 y 2021, mientras que en la modalidad de **concurso de méritos** se han celebrado en valor total 208 mil millones de pesos.



Se analiza los proveedores MiPyme en Secop II de los contratos celebrados en la plataforma relacionados con la clase “Servicios Medioambientales”, clase “Evaluación de impacto ambiental” en Colombia, se identifica que hay 7,61 mil proveedores mi Pyme representan el (5,86%) de los proveedores identificados en Colombia. En cuanto al valor de los contratos celebrados con MiPyme en Secop II en total son 121 mil millones de pesos que representan el (17,63%).

2.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DEL SECTOR

Corpocesar para el análisis de la oferta, ha estudiado algunos proveedores en el país que pueden ofrecer el servicio de consultoría. A continuación, se presenta un listado de las empresas que las cuales se encuentran ubicadas en diferentes zonas del país.

EMPRESA	ACTIVIDAD	CIUDAD	LOGO
INERCO Colombia	Empresa dedicada a la consultoría de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos., Diagnósticos sobre la situación de residuos urbanos, Análisis y valoración del aprovechamiento de residuos, Diseño de políticas para el mejoramiento de la gestión integral de residuos peligrosos y no peligrosos.	Calle 116 N° 19-41 Bogotá, Colombia	
EPRODESA	EPRODESA está enfocada en caracterización de residuos sólidos, capacitación sobre residuos sólidos, matriz de riesgo enfocada al manejo de residuos peligrosos, elaboración y actualización de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Especiales (PGIRH).	Cra 20 N° 137-03 Bogotá, Colombia	
ECOEXPLORA Consultoria	Es una empresa con amplia experiencia en diseño de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, evaluación de estudios ambientales, gestión del riesgo de desastre.	Cra 59 N° 72-08, Colombia, Barranquilla	

	Promotora Ambiental de Colombia	Empresa enfocada en asesoría de los procesos de implementación de normativas ambientales y PGIRS	Cra 8 N° 14D-16 Facatativá, Colombia		
	S.A.S Consultores LTDA	En S.A.S Consultores LTDA se ofrece gestión ambiental, estudios ambientales, caracterización ambiental, diseño de sistemas de tratamiento.	Cra 17 N° 24-38 Sincelejo, Colombia		
	Green Soluciones Ambientales	Es una empresa comprometida en ofrecer asesoría, capacitación y trámites relacionados con todos los asuntos en materia ambiental de una empresa u organización, monitoreos ambientales, tarmites ambientales, educación ambiental, modelaciones ambientales.	Calle 71 N° 74-65 Medellin. Colombia		
	EC SOLUTIONS	Somos una empresa colombiana especializada en gestión de residuos y pasivos ambientales que desarrolla planes y proyectos para la gestión de residuos sólidos ordinarios y peligrosos, con base en la normativa nacional vigente, estándares y modelos internacionales aplicables. Complementariamente brindan consultoría para la gestión, análisis, identificación y	Av. Carrera 58 #137A-10 Of. 409Edificio Centro Empresarial Colina Bogotá Colombia		

		valoración de pasivos ambientales.		
	Ecoingea S.A.S	ECOINGEA Ingeniería y Gestión Ambiental S.A.S es una firma independiente de consultoría ambiental, enfocada a la aplicación de la ingeniería en el ámbito del trámite de licencias ambientales, el ordenamiento territorial, la gestión ambiental empresarial, la gestión del riesgo, el manejo de residuos sólidos, el tratamiento del agua, y el diseño e implementación de proyectos y estudios de carácter ambiental y planificación y manejo de recurso hídrico y reforestación y manejo de cuencas.	Cra 21 N° 63-102 Manizales, Colombia	
	Geocol Consultores S.A	Empresa dedicada a la prestación de servicios en Consultoría en Estudios Ambientales y de Gestión Social; Interventoría (Técnica, Ambiental, Social, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional) de proyectos en exploración sísmica, perforación de pozos y diseño e interventoría de obras civiles; Estudios y Diseños de Ingeniería Civil y Ambiental, Gestión de Proyectos y Arqueología.	Calle 142 N° 20-51 Bogotá, Colombia	

AMET Soluciones Ambientales	Es una empresa de servicios de diagnostico ambiental de alternativas, Plan de manejo ambiental, Estudios de impacto ambiental, Informes de cumplimiento ambiental, Inventario de flora y fauna.	comercial@ametsoluciones.com.co 317 400 56 89	AMET SOLUCIONES AMBIENTALES SGSST

A continuación, se muestran las páginas web de algunos proveedores en el país que pueden ofrecer el servicio de consultoría ambiental mencionados en la tabla anterior.







2.2. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Los Indicadores Financieros aquí establecidos obedecen al análisis de la información financiera consultada en la página de la Superintendencia de Sociedades y la base de datos especializada EMIS University, donde se obtuvo la información de los estados financieros con Corte Financiero del año 2021 respecto a las empresas del sector.

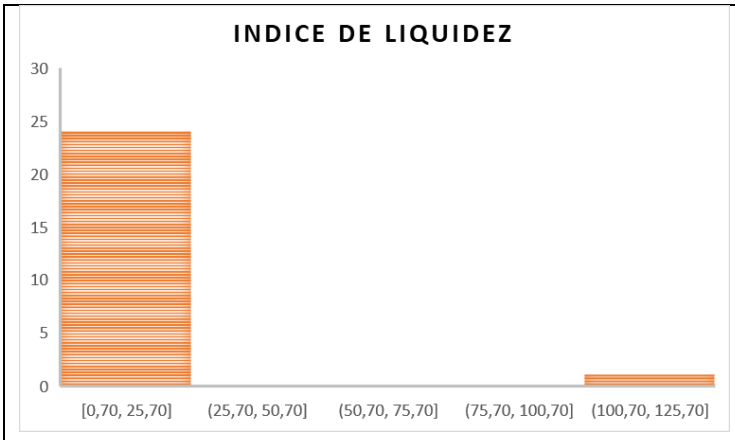
La Tabla muestra el comportamiento bajo inferencia estadística de los indicadores financieros de empresas dedicadas al servicio de Consultoría Ambiental en Colombia.

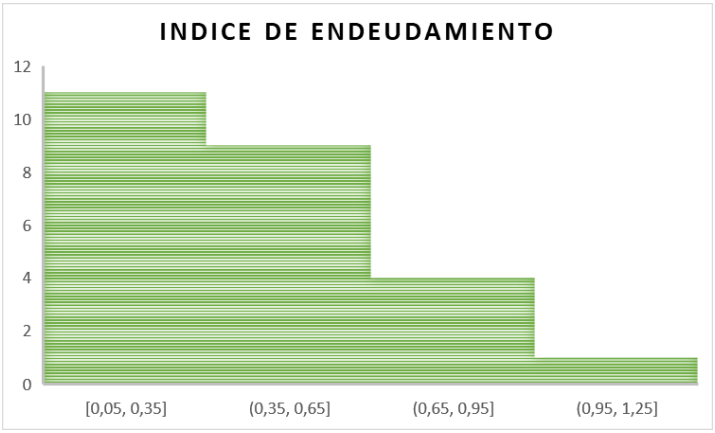
Los indicadores presentados son: índice de liquidez, Índice de endeudamiento, Rentabilidad de activos, Rentabilidad de patrimonio y Razón de cobertura de intereses.

MUESTRA (CORTE FINANCIERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021)							
ITEM	RAZÓN SOCIAL	CAPITAL DE TRABAJO	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
		Act cte - Pasivo cte	Act cte / Pasivo cte	Pasivo total / Activo total	Utilidad oper / Gastos de intereses	Utilidad oper / Patrimonio	Utilidad oper / Activo total
1	Ambientar Soluciones	$ 1.939.554,00	0,95	1,05	-41,49	5,63	-0,28
2	Ecoflora S.A.S	$ 328.708,00	5,45	0,47	INDEF.	0,08	0,04
3	TROPIPALMERAS SAS	$ 3.265.709,00	1,26	0,52	INDEF.	0,18	0,09
4	SISTEMAS INTEGRALES DE MANEJO AMBIENTAL SIMA LTDA	$ 14.592.781,00	2,54	0,13	12,93	0,06	0,05
6	Forestpa S.A.S	$ 16.501.984,00	1,47	0,71	INDEF.	0,40	0,12
7	Geocol Consultores	$ 6.909.065,00	3,28	0,32	3,16	0,17	0,12
8	K2 Ingenieria S.A.S	$ 2.272.085,00	2,07	0,59	7,27	0,53	0,21
9	INERCO Consultoria Colombia	$ 12.880.787,00	1,48	0,68	1,27	0,09	0,03
10	GREEN PROYECT SAS	$ 3.092.919,00	15,80	0,06	1,03	0,01	0,01
11	MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL SAS	$ 9.428.865,00	1,52	0,38	-0,94	-0,05	-0,03
13	GREEN CONSULTING ENGINEERS SAS	$ 4.418.588,00	14,47	0,51	INDEF.	0,26	0,13
14	ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA	$ 5.190.813,00	1,46	0,65	0,04	0,00	0,00
16	Aqua y Terra Consultores Asociados	$ 5.778.348,00	9,77	0,10	3,39	0,06	0,05
18	Servicios Ambientales y Geograficos S.A.	$ 13.054.600,00	2,20	0,44	165,48	0,43	0,24
19	Global Bild S.A.S.	-$ 258.150,00	0,70	0,50	INDEF.	0,18	0,09

20	Biota Consulting Group S.A.S	$ 272.900,00	7,22	0,27	INDEF.	0,14	0,10
21	Consultoria y Servicios Ambientales Cian S.A.S	$ 4.257.680,00	1,99	0,40	INDEF.	0,51	0,31
22	Tecnologias y Consultorias Ambientales y De Gestion S.A.S	$ 5.809.660,00	106,50	0,18	77,03	0,19	0,16
23	Consultoria y Gestion Ambiental S A S	$ 6.473.850,00	7,27	0,17	INDEF.	0,20	0,16
24	E Qual Consultoria y Servicios Ambientales S A S	$ 1.868.810,00	2,77	0,36	INDEF.	0,76	0,49
25	Cca Compañia De Consultoria Ambiental Ltda	$ 792.440,00	2,77	0,21	INDEF.	0,36	0,29
26	Consultas y Asesorias Forestales S.A.S.	$ 2.619.170,00	5,62	0,13	INDEF.	0,05	0,04
27	Gestion Ambiental y Sanitaria S.A.S	$ 7.015.920,00	14,37	0,05	INDEF.	0,35	0,17
28	Gestion en Ingenieria Civil y Ambiental S.A.S	$ 2.916.310,00	5,31	0,25	8,45	0,24	0,18
29	Gestion Forestal y Asesorias Ambientales S.A.S.	$ 7.750,00	1,00	0,74	INDEF.	0,65	0,17
PROMEDIO			8,77	0,40	19,80	0,46	0,12

Fuente: Elaboración propia





Es importante mencionar que Colombia Compra Eficiente menciona: "*La Entidad Estatal no tiene que buscar la información financiera de todos los proponentes que ofrecen el bien, obra o servicio. Basta con un subconjunto de estos, es decir una muestra que sea representativa y permita visualizar las características del sector.*" Corpocesar tuvo la precaución de no excluir en la muestra tomada posibles oferentes que, aunque, para un indicador especifico tengan un mal desempeño que el promedio de su sector, también participen en la muestra porque es relevante e importante su desempeño.

Para entender el comportamiento del conjunto de datos se utiliza la medida de tendencia central, ya que proporcionan una idea del comportamiento de los datos hacia el centro de su distribución. Para calcular el **promedio o medio aritmética**, de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta es la medida de tendencia central más utilizada para análisis de datos, las medidas de tendencia central sirven para comparar, así como para interpretar los resultados obtenido con relación a los distintos valores observados.

A continuación, se determinan los indicadores de capacidad financiera, organizacional e indicadores adicionales de capacidad financiera, teniendo en cuenta el objeto, cuantía y condiciones del proceso, teniendo en cuenta la información financiera obtenida en SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES y EMIS University.

CAPACIDAD FINANCIERA

INDICE	CONCEPTO	ANÁLISIS DE RESULTADOS
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determine 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.	Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieras de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) y presentados como ANEXOS en el presente Análisis de Sector, el índice de Liquidez para el presente proceso será: • Mayor o Igual a **6,00**
. **índice de Endeudamiento**	Pasivo Total / Activo Total, el cual determine 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.	Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieras de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) y presentados como ANEXOS en el presente Análisis de Sector, el índice de Endeudamiento para el presente proceso será: : • Menor o Igual a **0,50**
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual 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.	*Análisis del Resultado:* Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieras de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) y presentados como ANEXOS en el

		presente Análisis de Sector, La razón de Cobertura de intereses para el presente proceso será: • Mayor o Igual a **15,00**

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICE	CONCEPTO	ANÁLISIS DE RESULTADOS
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generacion 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.	*:* Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieras de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) y presentados como ANEXOS en el presente Análisis de Sector, La Rentabilidad del Patrimonio para el presente proceso será: • Mayor o Igual a **0,08**
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el active. 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 el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieras de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) y presentados como ANEXOS en el presente Análisis de Sector, La Rentabilidad del Activo para el presente proceso será: • Mayor o Igual a **0,07**

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS SOLICITADOS EN EL PROCESO DE SELECCION

La Corporación Autónoma Regional del Cesar, requiere asegurarse, verificar la capacidad financiera de quienes aspiren a presentar oferta, y en ese sentido, tomando como referencia los

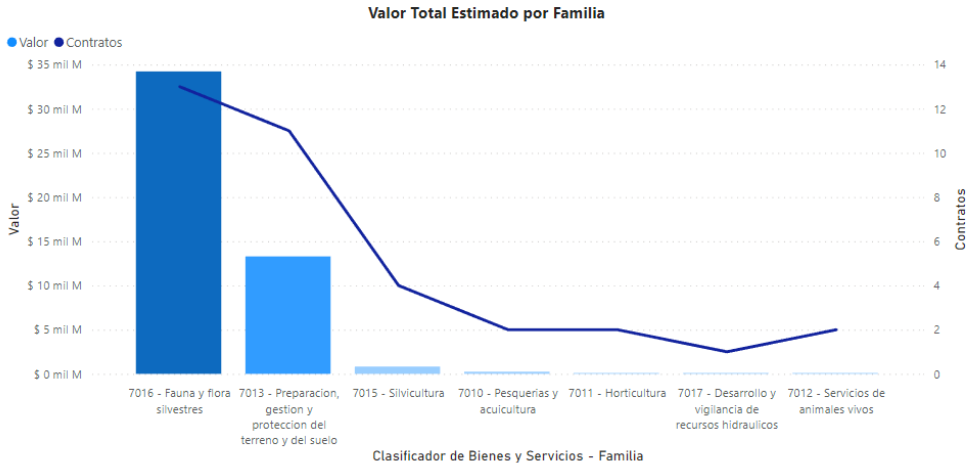
estados financieros adelantados por Superintendencia de Sociedades y EMIS University, tal como se indicó a detalle, Corpocesar requerirá los siguientes indicadores financieros.

Nota: En caso de proponentes cuyo gasto de interés sea cero y su resultado sea indeterminado, se calificará como "cumple".

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS	
CAPACIDAD FINANCIERA	Liquidez ≥ 6,00
	Endeudamiento ≤ 0,50
	Razón de cobertura de intereses ≥ 15,00
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Rentabilidad del patrimonio ≥ 0,08
	Rentabilidad del activo ≥ 0,07

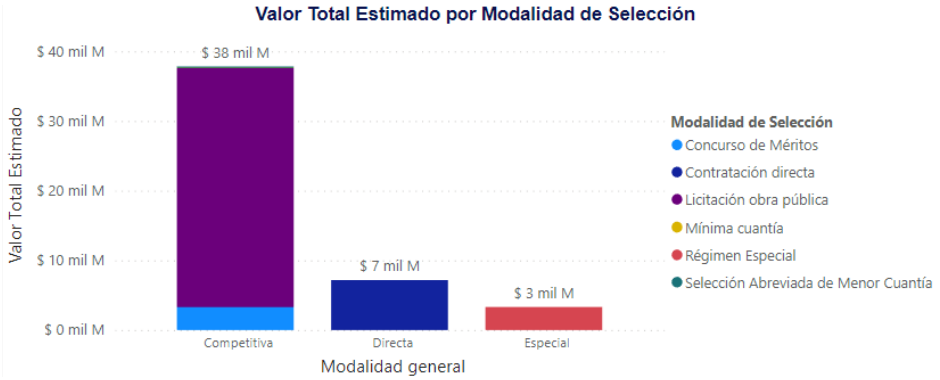
3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para efectos de este estudio se tienen en cuenta los diferentes antecedentes de la Contratación.



Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor
$ 49 mil M	35

Para el periodo comprendido entre el año 2017 y el año 2022 Corpocesar ha celebrado 35 contratos en el segmento “Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna”, con un valor estimado de $49 mil millones de pesos.



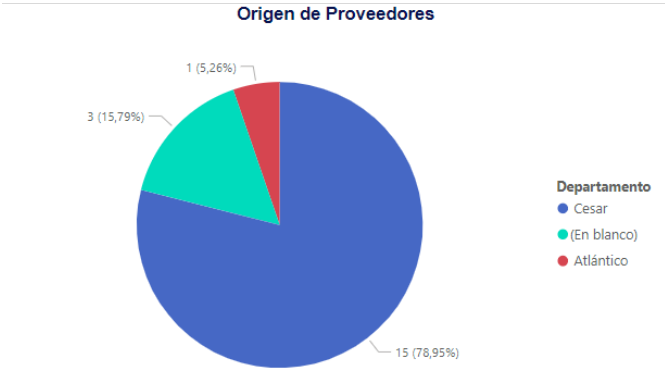
Fuente: Colombia Compra Eficiente

En Corpocesar la mayor modalidad de contratación competitiva utilizada en el segmento “Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna”, es la modalidad de Contratación directa, con $34 mil millones pesos en el periodo comprendido entre 2018 y 2021.



Fuente: Colombia Compra Eficiente

El Consorcio Rio Anime ha sido el proveedor con el valor más representativo en contratos celebrados con Corpocesar en el segmento “Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna” con un valor total de $24 mil millones de pesos.



Fuente: Colombia Compra Eficiente

Corpocesar ha celebrado contratos donde se encuentran identificados 15 proveedores en el departamento del Cesar en el segmento “Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna”, correspondiente al 78,95% del total de los proveedores del servicio.

3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL

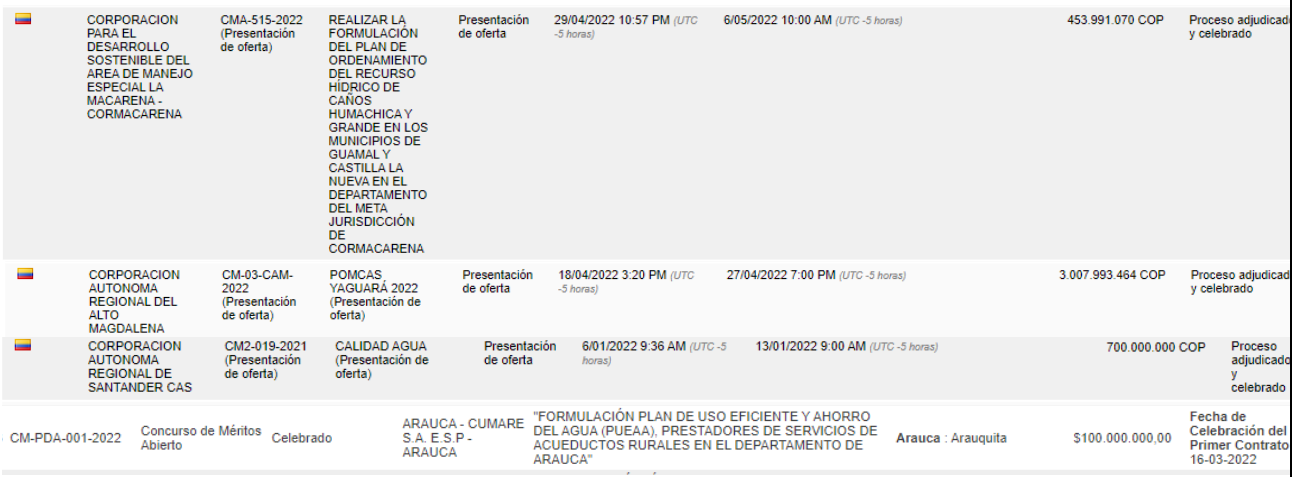
De acuerdo con la evolución histórica de este tipo de contratación en la Corporación Autónoma Regional del Cesar, se analizó el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) donde se encontró la siguiente información:

	GASTO HISTORICO CORPOCESAR					
MODALIDAD	**OBJETO**	**N° DE CONTRATO**	**AÑO**	**VALOR**	**PROVEEDOR**	**PLAZO DE EJECUCIÓN**
Concurso de Méritos	DIAGNÓSTICO SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR HACIA UNA PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS	19-6-0210-0-2022	2022	$ 179.954.823	CARLOS ENRIQUE LOPEZ MEJIA	3 meses

		RECURSOS NATURALES, TENDIENTE A UNA GESTIÓN AMBIENTAL EN RESIDUOS PROVENIENTES DEL SECTOR TURISMO URBANO Y BIOCOMERCIO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR - CESAR.					
	Concurso de Méritos	REALIZAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO (PORH) DEL RÍO PEREIRA, DE COMFORMIDAD A LA ESTABLECIDO EN LA GUÍA TÉCNICA EXPEDIDA POR MINAMBIENTE	19-6-0197-0-2022	2022	$ 640.000.000	CORPORACIÓN PROSPERAR	6 meses
	Concurso de Méritos	ACTUALIZAR E IMPLEMENTAR EL PLAN MAESTRO DEPARTAMENTAL DE RESIDUOS Y/O DESECHOS PELIGROSOS RESPEL DEL ÁREA DE LA JURISDICCIÓN DE CORPOCESAR EN EL MARCO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE RESPEL Y ACORDE A LA DIRECTIVA MINISTERIAL DE 2019	19-6-0179-0-2022	2022	$ 89.999.462	UNIÓN TEMPORAL RESPEL 2022	3 meses

Concurso de Méritos	ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PARA EL ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DEL RÍO GUATAPURÍ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR	19-6-0185-0-2020	2020	$ 1.201.600.358	UNIÓN TEMPORAL RIO GUATAPURI	5 meses
Concurso de Méritos	OPERACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LAS REDES DE MONITOREO DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN.	19-6-0183-0-2020	2020	$ 1.201.600.358	K2 INGENIERIA S.A.S	12 meses

3.2. HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO



CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA - CORMACARENA	CMA-515-2022 (Presentación de oferta)	REALIZAR LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO DE CAÑOS HUMACHICA Y GRANDE EN LOS MUNICIPIOS DE GUAMAL Y CASTILLA LA NUEVA EN EL DEPARTAMENTO DEL META JURISDICCIÓN DE CORMACARENA	Presentación de oferta	29/04/2022 10:57 PM (UTC -5 horas)	6/05/2022 10:00 AM (UTC -5 horas)	453.991.070 COP	Proceso adjudicado y celebrado	
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA	CM-03-CAM-2022 (Presentación de oferta)	POMCAS YAGUARÁ 2022 (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	18/04/2022 3:20 PM (UTC -5 horas)	27/04/2022 7:00 PM (UTC -5 horas)	3.007.993.464 COP	Proceso adjudicado y celebrado	
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER CAS	CM2-019-2021 (Presentación de oferta)	CALIDAD AGUA (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	6/01/2022 9:36 AM (UTC -5 horas)	13/01/2022 9:00 AM (UTC -5 horas)	700.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	
CM-PDA-001-2022	Concurso de Méritos Abierto	Celebrado	ARAUCA - CUMARE S.A. E.S.P - ARAUCA	"FORMULACIÓN PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA), PRESTADORES DE SERVICIOS DE ACUEDUCTOS RURALES EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	**Arauca** : Arauquita	$100.000.000,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 16-03-2022	

ANEXOS:

Para tener objetividad en definir los indicadores financieros, la entidad opta por analizar los indicadores obtenidos en otros procesos similares a nivel nacional por entidades estatales. A continuación, se presenta los indicadores financieros obtenidos de procesos con requerimientos parecidos al presente proceso.

	INDICADORES FINANCIEROS PROCESOS SIMILARES POR OTRAS ENTIDADES					
MODALIDAD	**OBJETO**	**ENTIDAD**	**AÑO**	**VALOR**	**INDICADORES EXIGIDOS**	**PLATAFORMA**
Concurso de Méritos	CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LAS FASES DE APRESTAMIENTO, DIAGNOSTICO, PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL QUEBRADA YAGUARA LOCALIZADA EN LOS MUNICIPIOS DE IQUIRA, NÁTAGA, TESALIA, TERUEL Y YAGUARÁ, EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA EN LA JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA - (CAM).	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA	2022	$ 3.077.993.464	• Liquidez: 10,00 • Endeudamiento: 0,12 • Razón de Cober: 10,00 • Rent. Patrimonio: 0,15 • Rent. Activo: 0,15	SECOP II
Concurso de Méritos	DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LOS PRINCIPALES	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE	2022	$ 700.000.000	• Liquidez: 1,99 • Endeudamiento: 0,44 • Razón de Cober: 10,00	SECOP II

	CUERPOS HIDRICOS DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA	SANTANDER			• Rent. Patrimonio: 0,09 • Rent. Activo: 0,09	
Licitación Publica	EJECUTAR LA ETAPA DE SEGUIMIENTO DE ACUERDOS DE LA CONSULTA PREVIA DEL POMCA RIO TILLAVÁ Y GUAYABERO CON LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE UNUMA (META), EL TIGRE Y WALIANAE, LA JULIA, LOS PLANES, CANDILEJAS, NUEVO MILENIO Y PARAÍSO	CORMACARENA	2022	$ 453.400.000	• Liquidez: 3,71 • Endeudamiento: 0,33 • Razón de Cober: 14,63 • Rent. Patrimonio: 0,20 • Rent. Activo: 0,10	SECOP II

Fuentes:

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). http://www.dane.gov.co/.
- Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP). www.colombiacompra.gov.co.
- Superintendencia Financiera de Colombia. https://www.superfinanciera.gov.co/
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) https://www.dnp.gov.co/
- Cámara de Comercio de Valledupar https://ccvalledupar.org.co/

B. ESTUDIO DEL MERCADO-VARIABLES CONSIDERADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO OFICIAL.

Para la estimación de los costos que soportan el proyecto objeto de este proceso, la Subdirección General Área de Gestión Ambiental estableció valores de acuerdo a los servicios requeridos, calculando de esta manera los costos, insumos, herramientas y transporte requeridos para el servicio contratado y un valor estimado para los gastos administrativos, según porcentajes que se reconocen en el mercado para este tipo de contratación.

Los costos se realizaron tomando como base costos de proyectos de este tipo ejecutados en

meses y años anteriores realizando el incremento anual teniendo en cuenta el Índice de Precios al Consumidor definido por el Gobierno Nacional, cada año. Como resultado del análisis anterior, se tomaron los valores consultados, además se tuvo en cuenta las condiciones de accesibilidad, disponibilidad de transporte.

Para establecer el valor del contrato a celebrar y/o valor estimado del proceso de selección se realizó un estudio de precios de mercado de cotizaciones presentadas por cuatro (4) laboratorios ambientales de la región acreditados por el IDEAM, estimando como presupuesto oficial la suma de TRECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 49/100 ($379.910.784,49) MLC incluido IVA.

ACTIVIDAD	***CANTIDAD DE PERSONAL O EQUIPO***	***DURACIÓN (Mes)***	***DEDICACIÓN***	***HONORARIO (Mes)***	***FACTOR MULTIPLICADOR***	***VALOR TOTAL***
COSTOS DE PERSONAL						
Director del proyecto (Ingeniero Sanitario, quimico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente)	1	5	0,5	$ 5.000.000,00	***1,90***	$ 23.750.000,00
Profesional de Campo (Ingeniero Sanitario, quimico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente con conocimiento en SIG)	2	4	1	$ 2.200.000,00	***1,90***	$ 33.440.000,00
Profesional Analista (Ingeniero Sanitario, quimico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente con conocimiento en SIG)	1	3	1	$ 2.500.000,00	***1,90***	$ 14.250.000,00
Auxiliares de campo	2	4	1	$ 1.200.000,00	***1,90***	$ 18.240.000,00
Auxiliar Administrativa	1	5	1	$ 1.200.000,00	***1,90***	$ 11.400.000,00
					SUBTOTAL	**$ 101.080.000,00**
ACTIVIDAD	***CANTIDAD***	***DURACIÓN (Mes)***	***DEDICACIÓN***	***HONORARIO (Mes)***	***FACTOR (X)***	***VALOR TOTAL***
Arriendo de Vehuculo de doble tracción	1	5	1	$6.150.000,00	1	$ 30.750.000,00

Arriendo de trasporte Fluvial	1	1	1	$1.100.000,00	1	$ 1.100.000,00
Arriendo oficina con servicios publicos	1	5	1	$ 600.000,00	1	$ 3.000.000,00
Sum Equipos computos, portatil	1	1	1	$10.000.000,00	1	$ 10.000.000,00
Fotografia	1	3	1	$ 400.000,00	1	$ 1.200.000,00
Cartografia	1	1	1	$1.200.000,0	1	$ 1.200.000,00
Suministro e Instalación de cartografía y sotware para la Tasa Retributiva (incluye portatil)	1	1	1	$2.500.000,00	1	$ 2.500.000,00
Equipo de Sistema de Posicionamiento Global	2	1	1	$2.500.000,00	1	$ 5.000.000,00
Edición y reproduccion de documentos, planos, informes, fotografías	3	1	1	$1.000.000,00	1	$ 3.000.000,00
					SUBTOTAL	$ 57.750.000,00

ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIDAD**	**VALOR TOTAL**
Análisis e interpretación de los parámetros en AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y FUENTES HÍDRICAS RECEPTORA DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS	GL	1	$ 69.939.132	$ 69.939.132
Análisis e interpretación de los parámetros en AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LAS EMPRESAS MINERAS Y FUENTES HÍDRICAS RECEPTORAS	GL	1	$ 16.023.255	$ 16.023.255
Análisis e interpretación de los parámetros en AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LAS EMPRESAS PARMICULTORAS Y FUENTES HÍDRICAS RECEPTORAS	GL	1	$ 14.355.786	$ 14.355.786
Análisis e interpretación de los parámetros en AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR LACTEO Y FUENTES HÍDRICAS RECEPTORAS	GL	1	$ 1.165.929	$ 1.165.929
Análisis e interpretación de los parámetros en AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS DE LAS PLANTAS DE BENEFICIO Y MATADEROS Y FUENTES HÍDRICAS RECEPTORAS	GL	1	$ 3.375.955	$ 3.375.955
Análisis e interpretación de los parámetros AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO	GL	1	$ 56.480.728	$ 56.480.728
Muestreo Compuesto ARD y ARnD	GL	1	$ 15.900.000	$ 15.900.000
Muestreo Puntual aguas superficiales	GL	1	$ 7.840.000	$ 7.840.000

Director del proyecto (Ingeniero Sanitario, químico y/o Ambiental, microbiólogo, medio ambiente)	GL	1	$ 36.000.000,00	$ 36.000.000
SUBTOTAL				**$ 221.080.784,49**
VALOR TOTAL PROYECTO				**$ 379.910.784,49**

C.VALOR Y FORMA DE PAGO:

El valor total del contrato es de **TRECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 49/100 ($379.910.784,49) MLC incluido IVA.**

- Un primer pago del 40% del valor del contrato, luego de la suscripción del acta de inicio.
- Un segundo pago por valor del 30%, cuando se lleve avanzado el 70%.
- Un tercer pago del 30%, cuando se ejecute el 100% del valor del contrato, se suscriba el Acta final y se aporten los documentos requeridos, para la suscripción del acta de liquidación.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE (Numeral 5 Articulo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015, capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

Esta contratación se realizará por la modalidad de CONCURSO DE MERITOS de acuerdo con lo contemplado en la Ley 1150 de 2007 en el artículo 2, numeral 3 y reglamentado por el Decreto 1510 de 2013.

Artículo 66. ***Procedencia del concurso de méritos****.* Las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura.

El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en el Decreto número 2326 de 1995, o la norma que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO (Numeral 6 Articulo2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015, capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

CORPOCESAR analizó los riesgos que deben ampararse en cada una de las etapas del proceso contractual, de acuerdo al objeto a contratar, quedando determinados y distribuidos de la siguiente manera:

Diligenciar la matriz de Riesgos de ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS PREVISIBLES EN LA CONTRATACION, en el siguiente hipervínculo:

..\MATRIZ DE RIESGOS ESTUDIOS PREVIOS.xls

NOTA: Se aclara que los anteriores riesgos están mencionados de manera enunciativa y explicativa sin que se entiendan agotados todos los riesgos inherentes y relacionados con el objeto del contrato, los cuales se entienden asumidos por el contratista.

Los riesgos deberán ser amparados por la actividad contractual a través de los mecanismos de garantías y cláusulas pertinentes de cumplimiento previstos en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y el Decreto1082 de 2015.

7º. GARANTÍAS QUE SE CONTEMPLAN EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN (Numeral 7 Articulo2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015, capítulo 1, artículo 12 del Manual de Contratación-Resolución 1127 del 31 de octubre del 2019)

Para cubrir el riesgo de incumplimiento se exigirá al contratista constituir a su costa y a favor de la CORPORACION, una Garantía Única ante una Compañía de Seguros o entidad Bancaria legalmente autorizada para funcionar en Colombia que contemplará el siguiente amparo:

a. El cumplimiento del contrato y las obligaciones derivadas del mismo, por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más.
b. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que haya de utilizar: Será igual al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será igual a la del contrato y dos (02) años más.
c. Buen manejo del anticipo: Deberá ser equivalente al cien por ciento (100%) del valor recibido como anticipo y su término será equivalente, al de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
d. Calidad del servicio: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con un término de duración igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.

8.VERIFICACION SOBRE ACUERDOS O TRATADOS INTERNACIONALES (Numeral 8 Artículo2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 de 2015)

Al analizar los tratados internacionales vigentes se concluye que el presente estará sujeto a los Acuerdos Comerciales del **Triángulo del Norte (El Salvador, Guatemala).**

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN:

ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

ACUERDO COMERCIAL		Entidad estatal cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
		SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Alianza Pacifico	Chile	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Israel		NO	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		N/A	N/A		

FUNCIONARIO QUE EVIDENCIA LA NECESIDAD	**EDUARDO LÓPEZ ROMERO** Coordinador del Git para la Gestión de Saneamiento Ambiental y Control de Vertimientos

Elaboró: *CELIA RUBIO – Profesional de apoyo*
Revisó: *EDUARDO LOPEZ ROMERO – Coordinador del Git para la Gestión de Saneamiento Ambiental y Control de Vertimientos*
Aprobó: *ADRIAN IBARRA – Subdirector General Área Gestión Ambiental*