Cormacarena

ANÁLISIS DEL SECTOR

De conformidad con lo establecido en título 1, capitulo 1 (***contratación estatal***), subsección 6 (***Análisis del Sector Económico y de los Oferentes por Parte de las Entidades Estatales***), Artículo 2.2.1.1.1.6.1. (***Deber de Análisis de las Entidades Estales***), y Artículo 2.2.1.2.5.2. (***Estándares y documentos Tipo***) del Decreto compilatorio 1082 de 2015. La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, adoptará los lineamientos implementados por Colombia Compra Eficiente.

1. Aspectos Generales

El actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia, Potencial Mundial de la Vida", establece en el objetivo 2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial, b). Implementación y jerarquización de las determinantes de ordenamiento, en donde se establece que *(...)"En la toma de decisiones de ordenamiento territorial se reconocerá la prevalencia de las determinantes ambientales, en especial las relacionadas con las áreas protegidas y la gestión integral del recurso hídrico, y las de protección del suelo rural para garantizar el derecho a la alimentación de los colombianos. De acuerdo con los principios de gradualidad y de concurrencia, se reglamentarán los requerimientos para incluir la zonificación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuenca (POMCA) priorizando los estudios básicos y de detalle para la gestión del riesgo de desastres para el ordenamiento territorial en función de la capacidad administrativa de los entes territoriales" (...).*En la adopción de los instrumentos mencionados se dará énfasis al ordenamiento territorial en torno al agua, la gestión integral del riesgo y la adaptación al cambio climático. Los lineamientos y la zonificación que se expidan tendrán el carácter de determinantes de ordenamiento territorial para los planes de ordenamiento territorial departamentales, municipales y planes estratégicos metropolitanos, y las actuaciones de las entidades públicas y de los particulares.

En cumplimiento de las competencias mencionadas al describir la necesidad, CORMACARENA ejecuta proyectos en los que requiere información ambiental indispensable para la toma de decisiones de diversa naturaleza en la región, la cual solo és posible en algunos casos, mediante el apoyo técnico especializado que brinda un equipo consultor. Para tal efecto, de acuerdo con lo estipulado en los Artículos 25, 26 y 30 de la Ley 80 de 1993, deberán elaborarse los estudios, acompañados del trabajo de campo, diseños, planos y evaluaciones de factibilidad, necesarios para su levantamiento, recurriendo para ello a la contratación de empresas dedicadas a la ingeniería de consulta.

En términos generales se entiende como consultoría aquella actividad que, por especializada, sólo puede ser realizada por personas que tienen un gran conocimiento y experiencia sobre una materia o asunto específico, y en cuya ejecución prevalece el ejercicio del intelecto. La consultoría traduce una actividad intelectual autónoma, ejecutada por una persona natural o jurídica, que se presenta, entre otras formas en la emisión de conceptos, estudios, recomendaciones y opiniones, relacionadas con una determinada área, actividad o asunto, basadas en un conocimiento especializado y/o una experiencia que permiten dar respuestas y ofrecer soluciones óptimas a problemas específicos.

En lugar de un concepto general, el legislador optó por hacer una relación de las actividades calificadas como consultoría, y en este sentido señaló en el artículo 32, numeral 2 de la Ley 80 de 1993 que: *"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".*

- **Contexto Económico**

La economía colombiana se ha visto afectada tanto por fenómenos internos como externos, el más evidente y agresivo que puede considerarse es la pandemia del Covid 19, que frena un crecimiento económico del país de 3,3 para el año 2019 (CEPAL 2020), a esta crisis se suma la caída del precio del petróleo, que impacta negativamente en las economías locales de los países productores como es el caso de Colombia.

Como es de saber, en Colombia podemos encontrar 5 tipos de sectores económicos, estos son: Comercial, Industrial, Servicios, Construcción y Transporte, a ellos se les asigna los siguientes 4 tipos de unidades económicas, dependiendo de las instalaciones donde se ejerzan: Fija, Semifija, Vivienda con Actividad Económica y Puestos móviles.

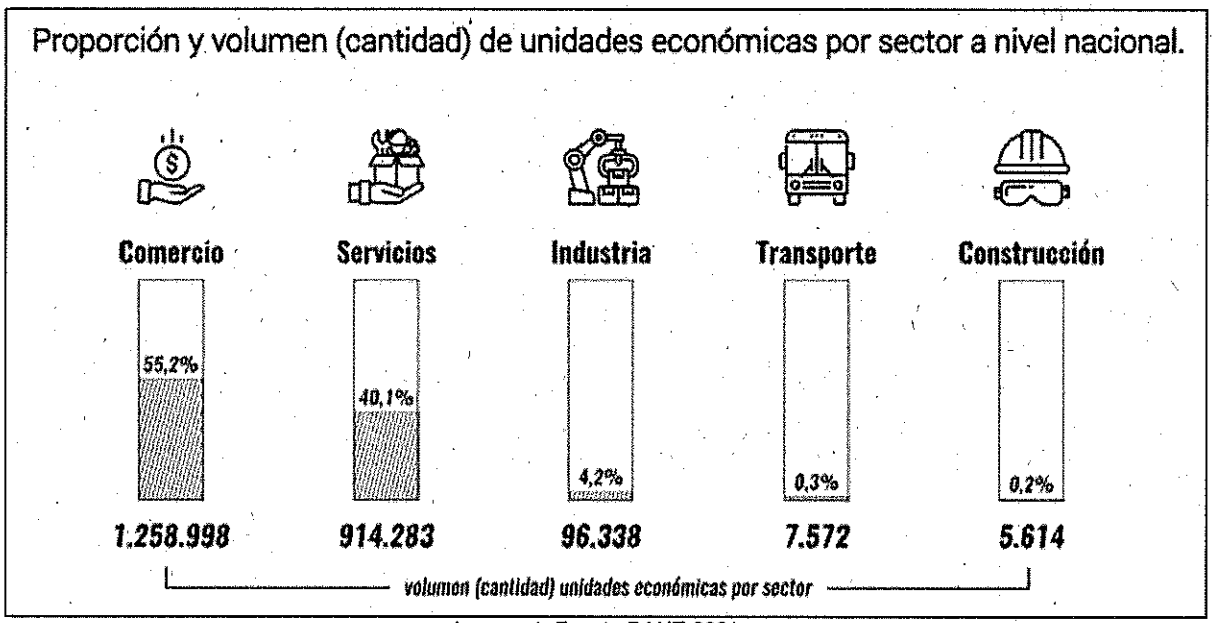


Imagen 1. Fuente DANE 2021

En cuanto a las unidades económicas, que como se mencionó anteriormente es tipo de establecimiento (instalaciones o estructura) donde se desarrollan las principales actividades económicas se tiene:

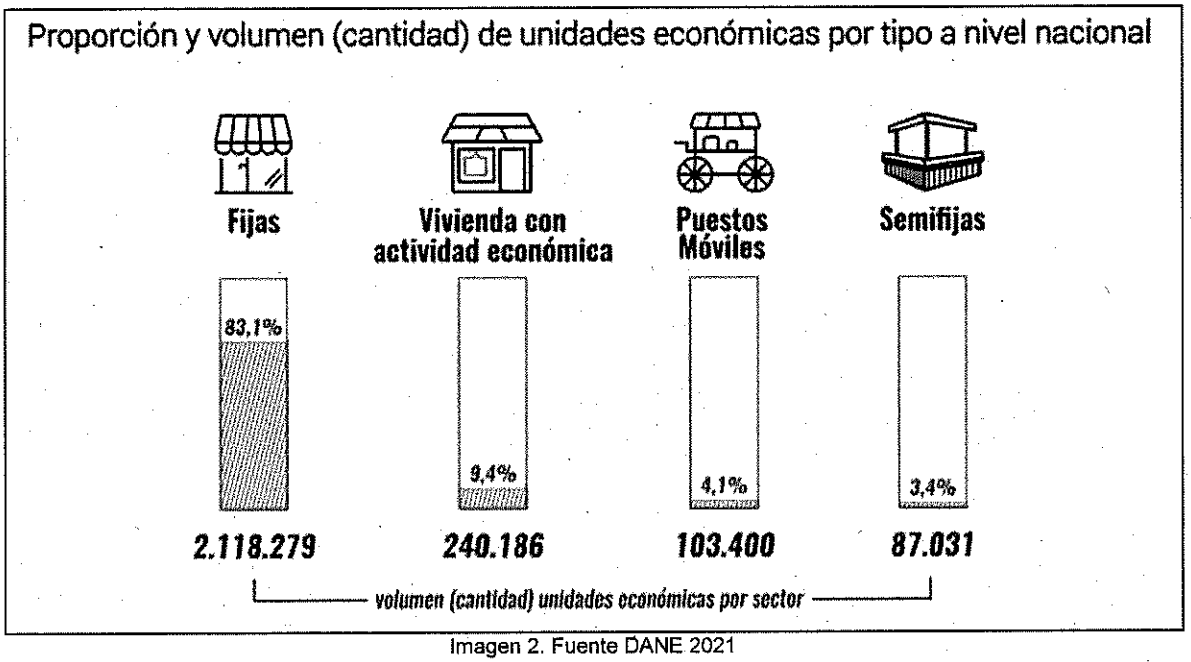


Imagen 2. Fuente DANE 2021

El estado de las unidades económicas se clasifica a su vez en 2: Ocupadas y desocupadas. Y hace referencia a los establecimientos actos para el desarrollo de la actividad económica, pero que en la actualidad se encuentran vacantes.

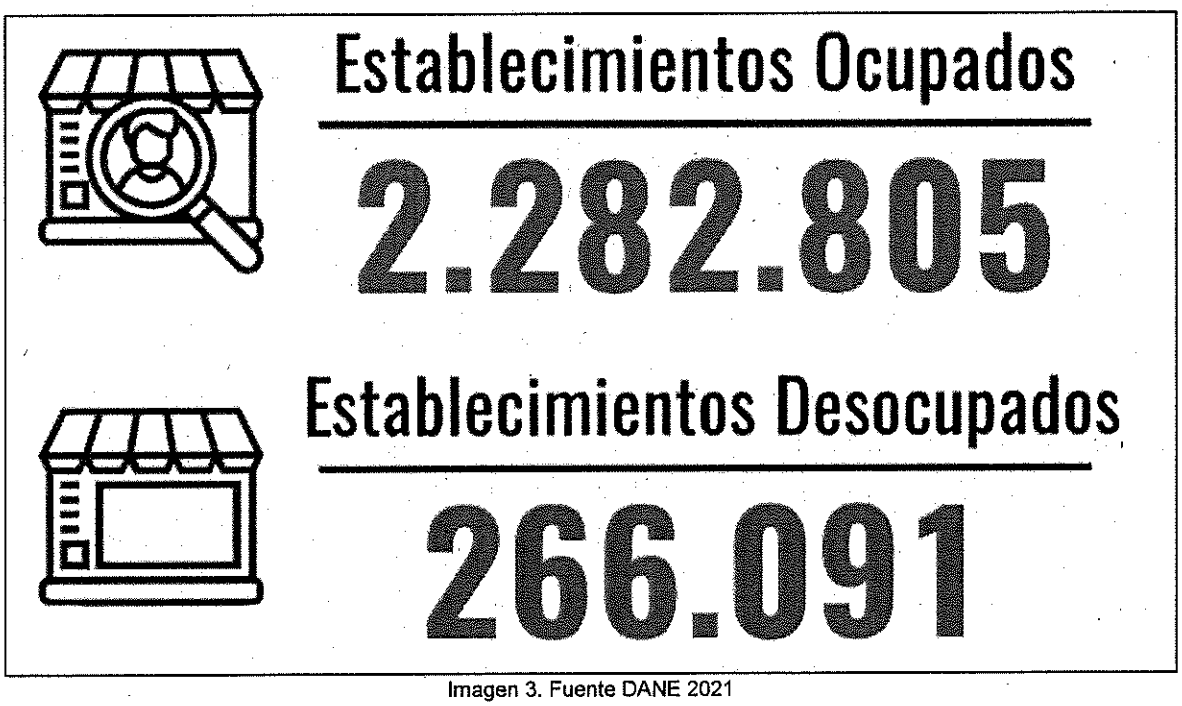


Imagen 3. Fuente DANE 2021

Lo que nos lleva a pensar que después de la pandemia del Covid 19, más de un 10% de los establecimientos tuvieron que cerrar sus puertas, agudizando la crisis económica colombiana.

El DANE, adelantará el Censo Económico Nacional Urbano (CENU) en 2024, lo que nos permitirá tener una visión más actual de cómo se han venido comportando los sectores económicos y el grado de recuperación de la economía.

En consideración a las afectaciones a la economía, por efecto de políticas públicas, la pandemia de Covid 19, la caída de los precios del petróleo, efectos del cambio climático, etc., algunas de ellas ya mencionadas; estas repercuten negativamente en la generación de empleo, incrementando el porcentaje de desocupación de personas en estado productivo, generando consecuentemente un descenso en la demanda de bienes y servicios.

Ante la pérdida de poder adquisitivo por parte de los hogares colombianos, se genera un incremento en los Stock de mercancía de consumo regular, que causa a su vez un descenso en la producción de manufacturas, que termina influyendo en un estancamiento de todos los sectores de la económica ya que los hogares optan por ser más conservadores en sus adquisiciones, demandando consecuentemente menos bienes y servicios.

A continuación, veremos cómo se comportó el empleo en los departamentos colombianos para el año 2023, de acuerdo con las encuestan realizadas por el DANE.



Imagen 4. Comportamiento del empleo 2023 Fuente DANE

Como podemos evidenciar en la "Imagen 4", el departamento del meta reporta una tasa de desempleo de alrededor del 10.3%, que, si bien se localiza en un nivel promedio en comparación a los demás departamentos, estas cifras no son aceptables si consideramos que el Meta es el primer productor agrícola y una de las grandes despensas de los mercados nacionales.

Pare evidenciar mejor los cambios presentados en la dinámica de empleo en los últimos años y con el fin de profundizar en las afectaciones económicas de los últimos años, presentamos la comparación del comportamiento de empleo y desempleo en el departamento del Meta, desde el año 2015 hasta 2023.

Gráfico 16. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Meta
Anual (2015 – 2023)

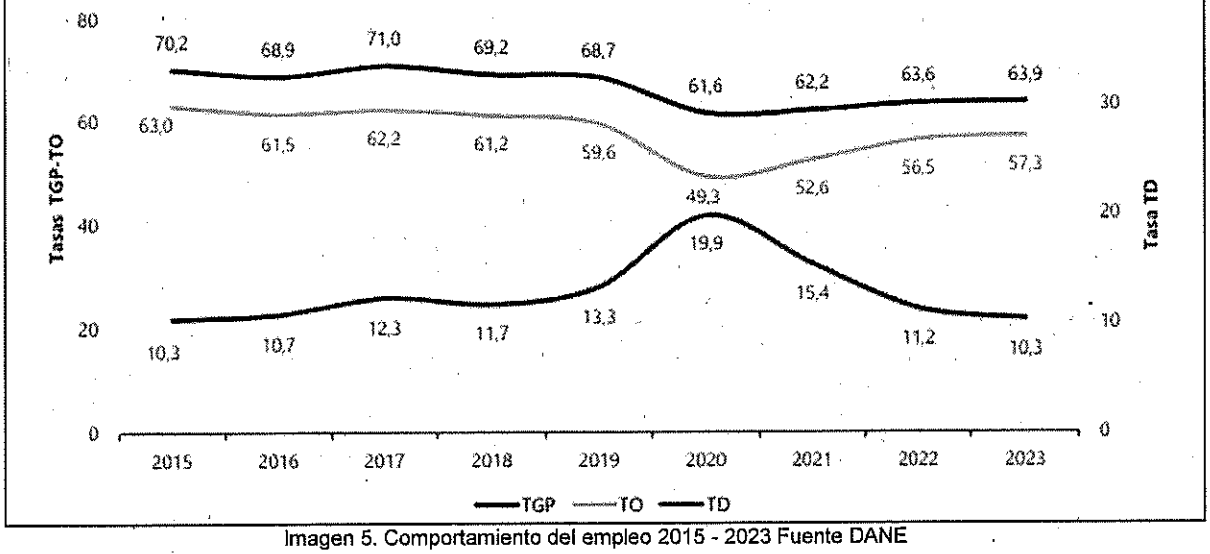


Imagen 5. Comportamiento del empleo 2015 - 2023 Fuente DANE

Confidencialmente, la tasa de desempleo en el año 2023, es igual a la tasa de desempleo del año 2015, el 2015 a su vez fue unos de los años más complicados en materia económica para el departamento del Meta, ya que en año 2014 se presenta un vertiginoso descenso en los precios internacionales de petróleo, que afectó abruptamente el empleo en el sector de los hidrocarburos. El desempleo sigue incrementando en los años posteriores llegando casi a un 20% durante el año 2020, que es pleno de la crisis por la pandemia del Covid 19.

Estos índices negativos en la generación de empleo si bien afecta a la totalidad de las personas en etapa productiva, el DANE también realiza una discriminación por género, encontrando que el panorama en el mercado laboral se complica aún más para las mujeres, que en una gran cantidad de los casos son los generadores de ingresos para sus hogares, muchas como madres cabeza de hogar.

Gráfico 25. Tasa de desocupación según sexo
23 departamentos
Año 2023

Departamentos	Hombres	Mujeres	Brecha TD*
	Tasa de desocupación (%)	Tasa de desocupación (%)	Diferencia (p.p.)
Bolívar	4,8	14,6	9,8
Magdalena	5,3	14,5	9,3
Caquetá	7,7	16,8	9,1
Sucre	7,8	16,3	8,5
Cauca	4,2	12,5	8,3
Chocó	15,4	23,6	8,2
Atlántico	6,0	13,2	7,1
Huila	5,5	12,6	7,0
Cesar	9,5	16,0	6,5
Córdoba	9,7	15,8	6,1
Nariño	4,2	10,0	5,8
Valle del Cauca	9,3	14,5	5,2
Boyacá	7,8	12,8	5,1
Tolima	9,6	14,6	5,0
La Guajira	12,4	17,3	4,9
Norte de Santander	9,5	14,4	4,8
Antioquia	7,0	11,6	4,6
Cundinamarca	9,1	13,1	4,0
Santander	9,0	12,7	3,7
Risaralda	7,4	10,7	3,3
Caldas	8,7	11,5	2,8
Meta	9,2	12,0	2,7
Quindío	12,7	15,1	2,4

Imagen 6. Desocupación por sexo, Fuente DANE

En estos indicadores se observa brecha diferencial entre la tasa de desocupación entre hombres y mujeres, de alrededor del 2,7%, para el departamento del Meta.

Debemos entender que uno de los sectores que más jalona la económica en el departamento del Meta es la minería (minas, canteras, extracción petrolera y gas natural), y aporta alrededor una tercera parte del PIB departamental, sin embargo, este sector de la economía es muy sensible a las variaciones de los predios internacionales. La construcción que venía en crecimiento y que también juega un papel importante en la economía regional, hecho más evidente en las ciudades principales, como Villavicencio, Acacias, Granada, Puerto Gaitán, etc., en la construcción de proyectos de vivienda familiar (no VIS, VIS y VIP) y proyectos comerciales como locales comerciales y centros comerciales, este sector también se ha visto afectado por el incremento de los precios en los materiales de construcción, las tasas de interés por servicios bancarios y el incremento del salario mínimo, que es la base por la cual se tasa el valor de las viviendas VIS y VIP, hechos que con llevan a un descenso en la demanda de este tipo de construcciones y que ahonda aún más la crisis en los hogares del departamento.

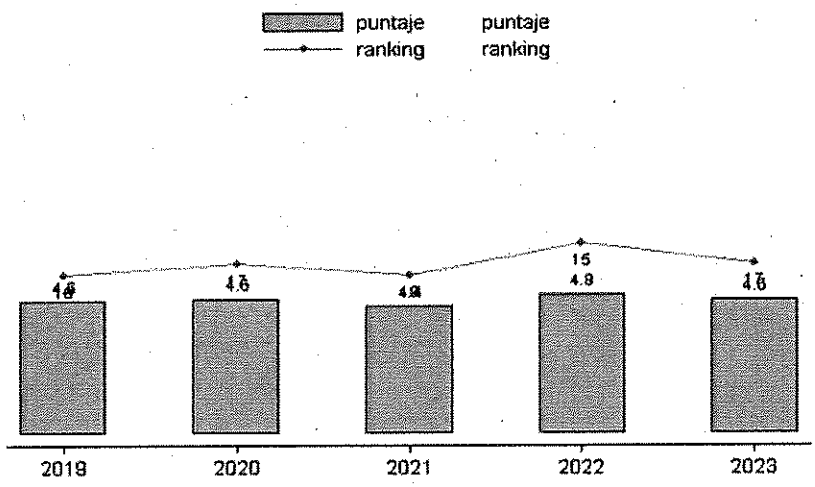
Basado en el informe "**PERFILES ECONÓMICOS DEPARTAMENTALES – DEPARTAMENTO DE META**", del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, enero (2024), que se base en las proyecciones del DANE para el año 2022.

En dicho informe nos indican que el departamento del Meta, cuenta con una extensión superficiaria de 85.635 Km2, una población aproximada de 1.113.810 habitantes; con una participación en el PIB nacional de aproximadamente el 4% y un PIB per capital de $12.327, (DANE 2022).

Unos de los índices que mide el estudio es la competitividad en los 32 departamentos colombianos, es este caso nos centraremos en el departamento del Meta, este índice busca medir el desempeño del departamento en términos de competitividad, este índice es una adaptación local al Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial (WEF).

Los factores de competitividad en los que se basa este índice son: i) condiciones habilitantes, ii) capital humano, iii) eficiencia de los mercados y iv) ecosistema innovador; para el departamento del Meta y según el estudio del MINTIC, el comportamiento de este índice para el Meta es regular y a pesar de las condiciones variantes de la economía nacional, se ha mantenido, fluctuando desde el 2019 al 2023 entre un 4,4 a 4.8, siendo el punto más alto en 2022.

Figura 1: Evolución del puntaje y ranking Índice Departamental de Competitividad



*Fuente: Consejo Privado de Competitividad (2023)
Nota: Puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.
Se incluye el recálculo publicado en la última versión para los años anteriores a 2023.

Imagen 7. Índice de competitividad MINTIC 2024

En el informe de MINCIT, podemos encontrar un dato importante, que afianza la importancia de Instrumentos de Planificación Ambiental, como lo son los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS y los Planes de Manejo Ambiental, siendo los primeros el objeto del presente Análisis del Sector.

El Dato de PIB (Producto Interno Bruto), mide el valor de los bienes y servicios producidos en un periodo de tiempo, por lo general periodos de anuales, y refleja la riqueza que genera un país y para nuestro caso el departamento del Meta.

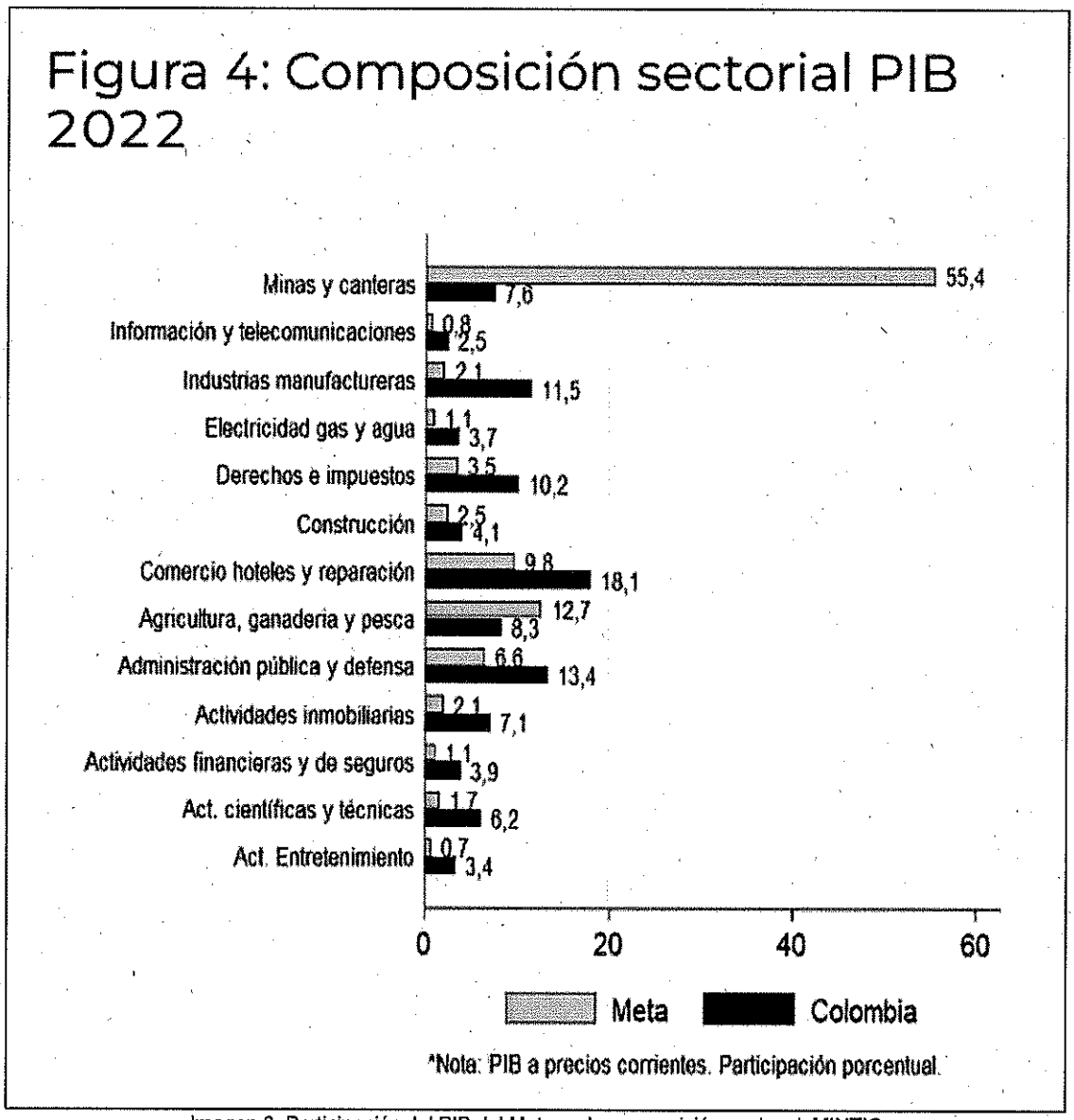


Imagen 8. Participación del PIB del Meta en la composición nacional, MINTIC

Para la medición presentado por el MINTIC, con base a las estadísticas DANE 2022, podemos observar que unos de los sectores con mayor producción, crecimiento y proyección en la economía del departamento es la minería, representada en minas y canteras.

Basándonos en el "***Análisis económico y social de la minería en Colombia: retos y oportunidades***" (DANE 2021); en Colombia existen 12 municipio predominantemente

mineros o con vocación minera, en el meta resaltan 5 de estos 12 municipios: Guamal, Acacias, Castilla La Nueva, Cabuyaro y Puerto Gaitán.

Los departamentos de Casanare, Cesar y Meta, concentran el 62% del valor agregado del sector de explotación de Minas y Canteras a nivel nacional.

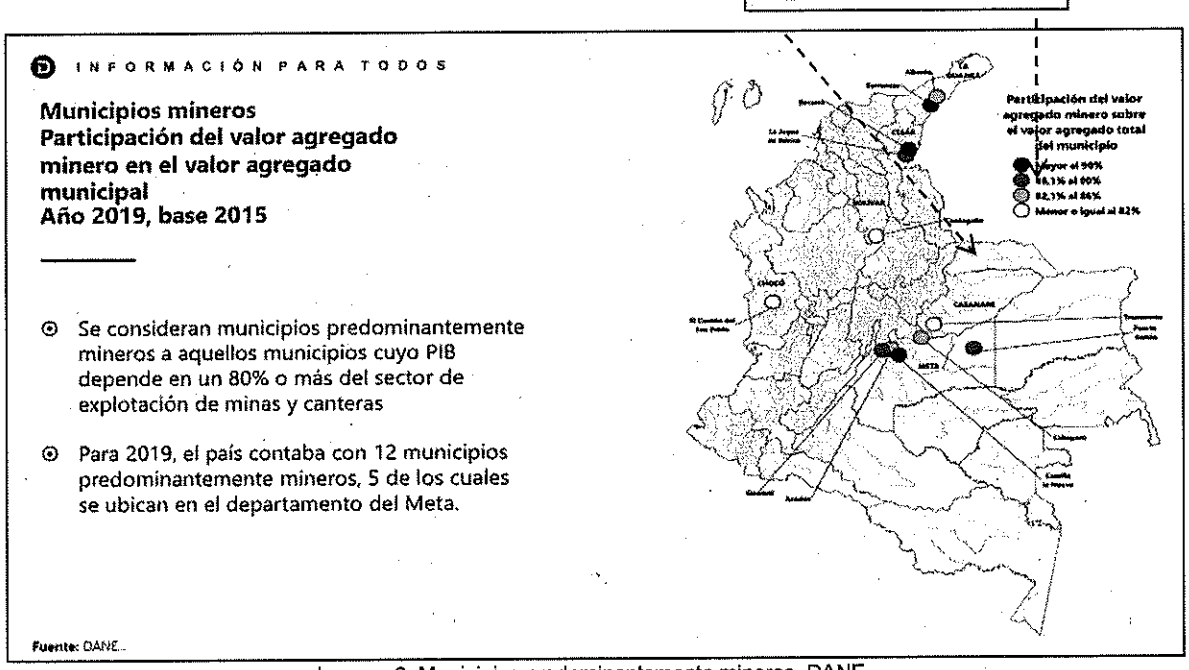


Imagen 9. Municipios predominantemente mineros, DANE

Para el año 2017, de acuerdo con datos de la Agencia Nacional de Minería – ANM, en el departamento del Meta existían 227 títulos mineros vigentes que abarcan un área total de 65354,088 Ha; para ese año de estos títulos, 21 se encontraban en etapa de Exploración, 26 en construcción y montaje y 180 en explotación.
Si se califican esos títulos por tipo de material tendríamos para la época, 1 título para mina de carbón, 198 para materiales de construcción, 11 para otros materiales y uno para oro y metales preciosos y 16 para otros minerales.

Parte de esta explotación de recursos naturales no renovables, se representa en la extracción de hidrocarburos o sus derivados, y en ese sentido para el año 2019, el Meta se había convertido en el primer productor de petróleo del país. *Fuente podcasts Universidad de los Andes, Meta y Petróleo (2019).*

Pero no siempre fue así, pues según podemos leer en el relato del "*Meta y Petróleo*", es para el años 2003, que se materializa el interés de las empresas petroleras para operar en el Meta, pues gracias a mejores condiciones de seguridad y a la reducción de requisitos ambientales, este es el caso de German Efromovich, quien compro los derechos de explotación petrolera del Campo Rubiales, en el municipio de Puerto Gaitán,

inicialmente con la empresa Meta Petroleum, la cual con el paso del tiempo se fisiona con Pacific Rubiales.

Para la época la Empresa Colombiana de Petróleos – ECOPETROL S.A., incrementa la producción petrolera del Bloque Cubarral (municipios de Acacias, Castilla La Nueva y, Guamal), y posteriormente adopta esta misma estrategia en el Bloque Apaiy (municipio Villavicencio y Acacias).

La historia del petróleo en el piedemonte Llanero se remonta a muchos años atrás, comenzando en la década del 40´, cuando la Engineering & Exporting Company llega para adelantar exploraciones, pero fue sino hasta 1973 que la Chevron Petroleum Company, inicia la explotación, la cual continua de manera continua con ayuda de Ecopetrol hasta año 2000.

De acuerdo con el reporte del Ministerio de Minas y Energía, para el año 2022, se incrementó en un 0,12% la producción petrolera, sin embargo, este crecimiento contrasta con un descenso del 2,97% en la extracción de Gas. Para este año se alcanzó una producción de 749.022 barriles por día de petróleo.

Según el reportaje del periódico La República (junio 2024). Durante la presentación de perspectivas económicas para 2024. El ministro de Hacienda anuncia que durante el 2023 se produjeron 788,000 barriles diarios, no obstante, las proyecciones de producción petrolera para 2024, no son favorables, pues se proyecta unas cifras alrededor de 749.000 barriles por día.

Pese a esto se recalca que "*lo fundamental es tener señales claras y estables frente al sector y apoyar a garantizar que desde el punto de vista social y ambiental sea viable operar en todo el país y es especial en regiones como el Meta, Arauca y Casanare*" diario La República (2024).

Si bien en el Meta, la industria petrolera jalona con mayor fuerza las economías locales y regionales, no es el único reglón de la economía con que cuenta el departamento del Meta, cuyos usos es menes reglamentar mediante los instrumentos de planificación.

En el sector de la producción industrial, en el meta se tiene 5 actividades industriales representativas: - Otras industrias manufactureras con un 46.1% (fabricación de ropa resistente al fuego (ignífuga) y otras prendas que no sean de asbesto). – Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal con un 33.6%. – Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón en un 15.5%. – Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p. (la fabricación de hilos, hilados y telas de asbesto, de materiales de fricción sobre una base de asbesto, materiales aislantes de origen mineral, productos de Lana o vidrio, artículos de asfalto o de materiales similares, productos de piedra de molinos, artículos de fibra de grafito y carbón), en un 2.6%. – Elaboración de otros productos alimenticios en un 2.2%.

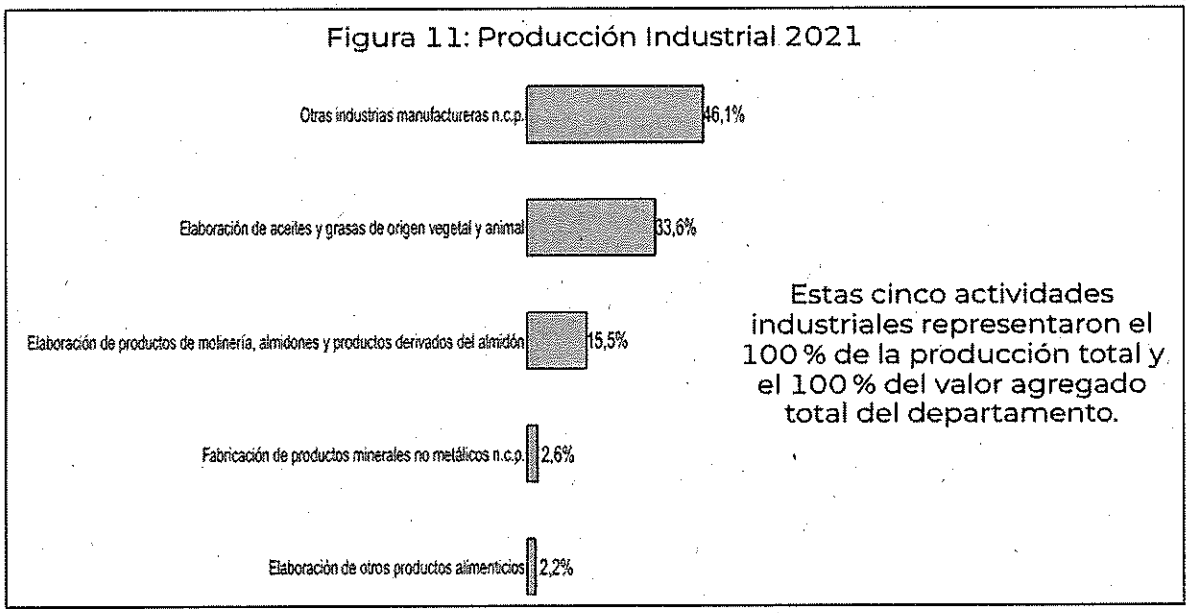


Imagen 10. Producción industrial, DANE

En cuanto al sector agrícola y pecuario, el departamento del Meta, es el primer productor de Arroz variedad secano mecanizado, Soya, y Palma de aceite (africana), sandia y Alevinos otros cultivos importantes son Plátano, Maíz tecnificado y Café, Ahuyama, Guayaba Pera, Maracuyá, Cítricos, Ganadería, Lácteos, peces y frutales. Según cifras de la secretaria de Desarrollo del Meta, se movilizan cerca de 9000 toneladas de productos agrícolas y pecuarios, hacia los principales centros de distribución nacional.

- **Precios de consultoría**

Por tratarse de un contrato de consultoría, cuyos insumos son principalmente servicios profesionales con experiencia o conocimiento específico en un área, la variabilidad de precios se encuentra sujeta como ya se dijo, a las condiciones y especialidades del personal; por lo cual, para calcular el presupuesto oficial de esta consultoría, se han tenido en cuenta los precios de contrataciones pasadas de CORMACARENA en ésta misma área, dadas por las escalas de remuneración de personal del sector público, así como las tarifas para consultoría de personal profesional y técnico adoptadas por otras entidades estatales, y unidas a los costos de insumos cotizados en el sector para aquellos otros costos directos que son requerido.

Dentro de la información consultada como soporte para el presente estudio previo se tomó como referencia el Decreto No. 0301 de 2024 del Departamento Administrativo de la Función Pública, *por el cual se fijan las remuneraciones de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la Rama Ejecutiva, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y se dictan otras disposiciones.*

- **Contexto técnico**

El actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia, Potencial Mundial de la Vida", traza como uno de los lineamientos estratégicos 2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial, en donde en el ítem b. Implementación

y jerarquización de las determinantes de ordenamiento, se establece que *(...)"En la toma de decisiones de ordenamiento territorial se reconocerá la prevalencia de las determinantes ambientales, en especial las relacionadas con las áreas protegidas y la gestión integral del recurso hídrico, y las de protección del suelo rural para garantizar el derecho a la alimentación de los colombianos. De acuerdo con los principios de gradualidad y de concurrencia, se reglamentarán los requerimientos para incluir la zonificación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuenca (POMCA) priorizando los estudios básicos y de detalle para la gestión del riesgo de desastres para el ordenamiento territorial en función de la capacidad administrativa de los entes territoriales" (...),* bajo la cual se enmarca el objeto que se quiere contratar.

Normas técnicas

En Colombia aún no se han expedido normas técnicas que orienten la formulación de los Planes de Uso Público en áreas protegidas y bajo ese contexto, se consideraron para el presente estudio previo experiencias desarrolladas para la interpretación ambiental en Parques Nacionales Naturales de Colombia y otras Corporaciones Ambientales, buscando generar los lineamientos que permitan organizar el desarrollo de actividades de turismo de naturaleza para la sostenibilidad del área protegida.

El proyecto en mención deberá ajustarse, en lo pertinente, a la última versión de las normas aplicables que se citan a continuación: el decreto 1076 de 2015, *"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"*, en el que se incorpora el decreto 1640 de 2012 *"Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones"* , la resolución 509 de 2013 "*Por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones"* y la resolución 1907 de 2013 "*por medio de la cual se expide la Guía Técnica para la Formulación de los planes de Ordenación y Manejo de cuencas Hidrográficas".*

2. Estudio de la Oferta

Considerando que el POMCA del Río Acacias que se aprobó y se adoptó, mediante la resolución No. PS-GJ 1.2.6.012.0316 del 20 de marzo del 2012, ya supero el horizonte de los 10 años; que a raíz de la declaratoria de calamidad pública por efecto del fenómeno de la niña años 2010 y 2011 y las consiguientes acciones del gobierno nacional, entre ellas la creación del Fondo de Adaptación y publicación por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la "GUÍA TÉCNICA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS" (2014). Por medio de la cual "se establecen los criterios técnicos, procedimientos y metodologías que se deben tener en cuenta en las fases de Aprestamiento, Diagnostico, Prospectiva y Zonificación Ambiental, Formulación, Ejecución y, Seguimiento y Evaluación, así como los lineamientos para abordar los temas de participación y la inclusión de la gestión del riesgo en cada una de las fases previstas para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), acordes con lo definido en los instrumentos de política y marco normativo" (SIC).

Adicionalmente, en el marco del convenio 398 de 2015, realizado entre la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Asociación de Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible – ASOCAR. Cuyo objetivo es "*Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros, para generar lineamientos técnicos y hoja de ruta para incorporar cambio climático en los Planes Estratégicos en las Áreas Hidrográficas o Macrocuencas PEM y en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCA*".

La Ley 1523 de 2012, que integra la Gestión del Riesgo en la planificación del territorio y del desarrollo como lo son los POMCAS desde la fase aprestamiento hasta la fase de formulación considerando la gestión del riesgo, como un condicionante para el uso y ocupación del territorio de forma segura, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo; lo que hace que el componente de gestión del riesgo sea de carácter transversal en el POMCA.

Y con el fin primordial de integrar mediante la formulación del POMCA Río Acacias - Pajure, los lineamientos del Decreto 1640 del 2 de agosto de 2012, "*Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones*".

La Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, establece la Estructura Hidrográfica para la Planificación de Cuencas: nuestro POMCA se localiza en el tercer Ítem.

Figura 3. Estructura de planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos

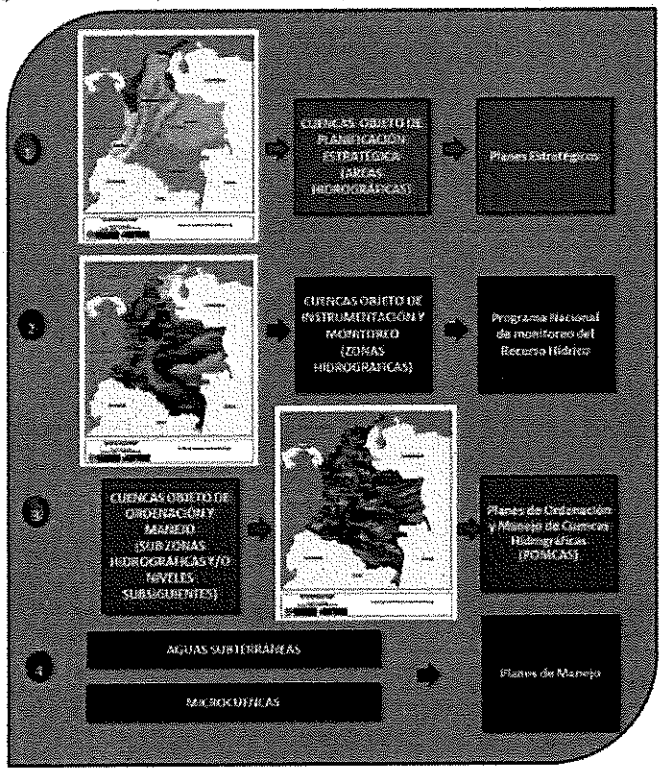


Imagen 11. Fuente MADS

Las fases que se requieren contratar son:

Aprestamiento	Plan de trabajo	Identificación, caracterización y priorización de actores Estrategias de participación Recopilación y análisis de información existente	Análisis situacional inicial	Plan operativo detallado

Diagnóstico	Conformación consejo de cuenca	Biofísica Socioeconómica y cultural Político administrativo	Análisis situacional y síntesis ambiental	Potencialidades Limitaciones y restricciones Conflictos por uso y manejo de los recursos naturales
	Caracterización de la Cuenca	Funcional Gestión del Riesgo		Análisis funcional Priorización problemas y áreas críticas Construcción de líneas base de indicadores del diagnóstico

Prospectiva y zonificación ambiental	Diseño de escenarios prospectivos	Construcción y análisis de escenarios tendenciales Construcción y análisis de escenarios deseados	Construcción escenario apuesta zonificación ambiental

Formulación	Formulación Plan	Componente programático Medidas para la administración de recurso natural Componente de gestión del riesgo	Estructura administrativa y estrategia financiera	Programa de evaluación y seguimiento	Publicidad y aprobación del POMCA

Las fases sobre las cuales la CORMACARENA, deberá realizar seguimiento e implementación son:

Ejecución	Armonización de instrumentos de planificación y gestión con el POMCA	Puesta en marcha de estructura administrativa y la estrategia financiera	Ejecución de planes operativos

Seguimiento y evaluación	Implementación de indicadores de seguimiento y evaluación	Desarrollo de acciones de seguimiento y evaluación	Difusión de resultados del seguimiento y evaluación	Sistematización de experiencias

Dentro del objeto contractual el contratista deberá ceñirse a los procesos y procedimientos para el desarrollo de cada fase.

Cormacarena

Procesos y productos para entregar en la Fase Aprestamiento:

FASE DE APRESTAMIENTO			
Fase preparatoria cuyo propósito es construir la plataforma técnica, social y logística del plan de ordenación y manejo de la cuenca declarada en ordenación.			
	PROCESO	**COMPRENDE**	**PRODUCTO**
1	Elaboración del plan de trabajo	Definición de los objetivos, actividades, productos y cronograma para la formulación del plan y la definición de medios logísticos.	Plan de trabajo para la formulación del POMCA.
2	Identificación, caracterización y priorización de actores	Identificación, caracterización y priorización de actores clave. Se requiere la implementación de metodologías apropiadas para adelantar este proceso, así como de diseño de instrumentos para la sistematización del mismo.	Base de datos con la información de los actores con injerencia directa e indirecta; de acuerdo con los resultados del análisis de sus características e intereses en la cuenca. Resultados de la valoración de actores. Mapeo de actores con análisis de priorización. En la base de datos se deben especificar las comunidades étnicas con presencia en la respectiva cuenca.
3	Estrategia de participación	Comprende el marco de actuación de la Corporación con el conjunto de partes interesadas en el desarrollo de las fases del POMCA. El proceso para la conformación del Consejo de Cuenca integrando los lineamientos dados en la Resolución 509 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La estructura participativa del plan. El modelo de comunicación, los medios, mensajes y mecanismos definidos para la relación con los actores.	Propuesta metodológica y operativa para la participación de los actores en las fases del POMCA. Definición de medios, mecanismos, mensajes y espacios de comunicación con los actores de la cuenca. Estrategia para la conformación del Consejo de Cuenca. Estrategia para la difusión del plan. Cuando proceda incluir el Plan de Trabajo para la Preconsulta con comunidades étnicas.
4	Recopilación y análisis de la información existente	Diseño de instrumentos de recolección de información Sistematización del análisis de la información obtenida. Recopilación y análisis de información de amenazas y registro histórico de eventos en la cuenca.	Inventario de la información secundaria obtenida. Análisis de la información recopilada.
5	Análisis situacional inicial	La identificación preliminar de problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca aprovechando los espacios de encuentro y diálogo con los actores durante esta	Documento con los resultados del análisis situacional preliminar de la cuenca. Inventario de

FASE DE APRESTAMIENTO			
		fase. La identificación preliminar de problemas, conflictos y potencialidades y riesgos de la cuenca, realizada por el equipo técnico a partir de la información secundaria y existente sobre la cuenca, recopilada y analizada en esta fase. La especialización preliminar de los resultados.	problemas, conflictos y potencialidades identificados por los actores. Análisis situacional inicial de la gestión del riesgo en la cuenca.
6	Formulación del plan operativo detallado	El detalle de los requerimientos técnicos, financieros, logísticos, acordes con el plan de trabajo definido. La estructuración del plan operativo de acuerdo con los productos a obtener por fase. Los resultados verificables del proceso, las actividades y los indicadores, tanto para los objetivos como para las metas y actividades del plan.	Plan operativo detallado

Procesos y productos para entregar en la Fase Diagnóstico:

FASE DIAGNÓSTICO			
Caracterización de la cuenca hidrográfica, Alcances técnicos de la caracterización de la cuenca hidrográfica			
	TEMÁTICA	**ACTIVIDAD**	**PRODUCTOS**
CARACTERIZACIÓN BÁSICA	Cartografía base	Caracterización espacial de la cuenca, en donde se deben incluir los elementos geográficos que hacen parte del catálogo de objetos a escala 1:25.000 o 1:100.000 del IGAC, según sea el caso. La cartografía básica deberá estar debidamente estructurada en formato shapefile o geodatabase, siguiendo el modelo de datos definido por el IGAC1, que es la entidad encargada de la cartografía oficial del país.	Archivos en formato geodatabase o shapefile que contengan la cartografía básica de la cuenca, ajustada al modelo de datos y catálogo de objetos a escala 1:25.000*
	División político - administrativa	Delimitación de las unidades políticoadministrativas que hacen parte de la cuenca, haciendo énfasis en: límite departamental, límite municipal, límite veredal, corregimientos, centros poblados, áreas metropolitanas, comunidades negras y entidades territoriales indígenas o resguardos indígenas, entre otros	Mapa de localización general de la cuenca en escala 1:25.000*: debe incluir como mínimo la división político-administrativa de la cuenca, la jerarquización de los asentamientos urbanos y la localización de los territorios colectivos o resguardos indígenas presentes en el área de estudio.
FISICOBIÓTICO	Geología	Descripción de las unidades geológicas, estratigrafía y tectónica presente en la cuenca hidrográfica en ordenación.	1. Caracterización geológica 2. Mapa y leyenda geológica en escala requerida de acuerdo con el desarrollo temático que requiera la información.

Geomorfología	Identificar y caracterizar las unidades y subunidades geomorfológicas, teniendo en cuenta la morfogénesis, morfografía, morfodinámica y morfoestructuras.	1. Caracterización geomorfológica 2. Mapa y leyenda geomorfológica en escala 1:25.000*.
	Analizar los procesos morfodinámicos que permitan establecer las amenazas de origen natural, la susceptibilidad de las geoformas y los procesos erosivos presentes en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación.	
Hidrogeología	Caracterización de las unidades hidrogeológicas en el área de estudio.	1. Documento técnico con el análisis hidrogeológico del área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación. 2. Mapa hidrogeológico en escala requerida de acuerdo con el desarrollo temático que requiera la información. 3. Documento técnico con la definición de los usos actuales y usos potenciales de las aguas subterráneas presentes en el área de la cuenca en ordenación. 4. Documento técnico con la estimación de la oferta hídrica subterránea y la calidad de las aguas en el área de la cuenca en ordenación. 5. Documentos con los resultados del análisis de vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas. 6. Documento técnico con los resultados de la identificación, caracterización y el estado de conservación de las zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y de zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación. 7. Salida cartográfica con la representación de las zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y de zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación.
	Estimación de los usos actuales y potenciales del recurso hídrico subterráneo.	
	Estimación de la oferta hídrica subterránea.	
	Determinación de la calidad de las aguas subterráneas.	
	Evaluación de la vulnerabilidad de aguas subterráneas a la contaminación	
	Identificación y espacialización de las zonas que deben ser objeto de protección o de medidas de manejo especial (zonas de recarga, humedales, perímetros de protección de pozos de abastecimiento humano y zonas con mayor vulnerabilidad a la contaminación)	
Hidrografía	Identificación, descripción y espacialización de la red hidrográfica	1. Mapa de hidrografía en escala 1:25.000*: se debe incluir como mínimo la información de la red

		Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje	hidrográfica existente y las subcuencas que hacen parte del área de la cuenca hidrográfica en ordenación. 2. Caracterización de los sistemas y patrones de drenaje presentes en la cuenca hidrográfica en ordenación.
	Clima	Inventario y caracterización climática presente en la cuenca hidrográfica en estudio, teniendo en cuenta los siguientes elementos: temperatura, precipitación, humedad relativa, brillo solar, rosa de los vientos, isoyetas e isotermas, entre otros.	1. Mapa de zonificación climática e índice de aridez en escala 1:25.000* 2. Salida cartográfica con la representación de las isoyetas e isotermas del área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación. 3. Documento con la descripción de las características climáticas de la cuenca hidrográfica en ordenación.
	Hidrología	Descripción y evaluación de la red hidrológica en la cuenca, incluyendo el análisis de la información generada.	1. Documento técnico con la información de la localización de las estaciones hidrometeorológicas y el análisis de la información generada en cada estación. 2. Documento técnico con la caracterización hidrológica de las subcuencas que hacen parte de la cuenca hidrográfica en ordenación. 3. Documento técnico con la estimación de la oferta hídrica superficial total y la disponibilidad hídrica mensual y anual de la cuenca y las subcuencas que comprenden la cuenca hidrográfica en ordenación. 4. Documento técnico con la estimación de la demanda hídrica. 5. Documento técnico de estimación de caudales máximos para diferentes periodos de retorno. 6. Documento técnico con el análisis de los eventos extremos. 7. Documento técnico con la estimación del balance hidrológico por cada una de las subcuencas que hacen parte de la cuenca hidrográfica en ordenación. 8. Documento técnico con la estimación de índices correspondientes a la temática de hidrología. 9. Mapa de hidrología en escala 1:25.000*: debe incluir como mínimo la oferta y demanda hídrica a nivel de subcuencas en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación. 10. Mapa de índice de uso del agua en
		Caracterización hidrológica a nivel de cuenca y subcuencas.	
		Estimación de la oferta hídrica superficial total y disponible mensual y anual, a nivel de cuenca y subcuenca.	
		Estimación de caudales máximos para diferentes periodos de retorno y análisis de eventos extremos.	
		Estimación de la demanda hídrica potencial y real a nivel de cuenca y subcuencas.	
		Elaboración de balances hidrológicos a nivel de cuenca y subcuenca, definidas a escala 1:25.000	
		Estimación de índice de uso del agua superficial (IUA), índice de retención y regulación hídrica (IRH) e índice de vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IVH).	

			escala 1:25.000*. 11. Mapa de retención y regulación hídrica en escala 1:25.000*. 12. Mapa de vulnerabilidad por desabastecimiento en escala 1:25.000*. 13. Salida gráfica con la localización e identificación de bosques y zonas de recuperación forestal presentes en las cuencas abastecedoras.
	Morfometría	Cálculo de parámetros e índices morfométricos.	Documento técnico con la caracterización de los datos morfométricos presentes en las subcuencas que hacen parte de la cuenca hidrográfica en ordenación.
	Pendientes	Análisis de pendientes en porcentaje y en grados.	Mapa de pendientes y su respectiva caracterización teniendo en cuenta los rangos de pendientes establecidos por el IGAC.
	Calidad de agua y gestión del recurso hídrico	Descripción y evaluación de información de calidad del recurso hídrico existente en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación.	1. Documento técnico con la descripción y evaluación de información de monitoreo de calidad del recurso hídrico existentes en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación. 2. Documento técnico con el diagnóstico de los factores de contaminación del recurso hídrico presente en la cuenca hidrográfica en ordenación. 3. Documento técnico con el diagnóstico de la calidad de agua en la cuenca hidrográfica en ordenación. 4. Documento técnico con la estimación y análisis del índice de calidad del agua (ICA) y el índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL) 4. Salida gráfica con la localización geográfica de la red de monitoreo de calidad del recurso hídrico en la cuenca hidrográfica en ordenación. 5. Mapa del índice de calidad de agua (ICA) y del índice de alteración de la calidad del agua (IACAL) a partir de la información disponible en la cuenca.
		Identificación de las actividades productivas desarrolladas en las subcuencas que generan vertimientos de aguas residuales y del sistema de manejo y disposición final.	
		Estimación de cargas contaminantes vertidas a las corrientes principales, a partir de la información disponible.	
		Descripción y análisis de factores de contaminación en aguas y suelos asociados al manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios en zona rural, centros poblados y cabeceras municipales en la cuenca (enterramiento, quema, cielo abierto, relleno o aprovechamiento).	
		Estimación del índice de calidad del agua (ICA)	
		Estimación del índice de alteración potencial de la calidad del agua (IACAL)	

	Capacidad de uso de las tierras	Interpretación geomorfopedológica a partir del mapa de suelos escala (1:100.000), el mapa geomorfológico a escala (1:25.000) y muestreo de suelos en el área que comprende la cuenca en ordenación.	1. Documento técnico con la descripción de la interpretación geomorfopedológica resultante del análisis del mapa de suelos escala (1:100.000) del IGAC, el mapa geomorfológico resultante del POMCA a escala 1:25.000*, y el muestreo de suelos realizado en el área que comprende la cuenca en ordenación. 2. Documento técnico con la evaluación de las tierras del área que comprende la cuenca en ordenación a partir de su capacidad de uso y con base en la metodología de la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) empleada y modificada por el IGAC. 3. Mapa de capacidad de uso de la tierra en escala 1:25.000*, con fines de ordenación de cuencas.
		Evaluación de tierras por su capacidad de uso de acuerdo con la metodología de la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), empleada y modificada por el IGAC.	
	Cobertura y uso de la tierra	Interpretación, identificación y determinación de las coberturas y usos actuales de las tierras en la cuenca en ordenación, a partir del empleo de la metodología Corine Land Cover.	1. Mapa y leyenda con las coberturas y usos actuales de las tierras en escala 1:25.000*, utilizando la metodología Corine Land Cover. 2. Mapa de áreas con el índice de ambiente crítico. 3. Mapa e índice de estado actual de coberturas naturales 4. Documento técnico descriptivo de las coberturas de las tierras y usos actuales identificados en el área que comprende la cuenca hidrográfica en ordenación. 5. Salida gráfica con el análisis multitemporal de coberturas y uso de las tierras en la cuenca en ordenación. 6. Salida gráfica con la localización espacial de la vegetación natural relictual presente en la cuenca en ordenación. 7. Documento técnico con el análisis del indicador de tasa de cambio de coberturas naturales de la tierra en la cuenca en ordenación. 8. Documento técnico con el análisis del indicador de vegetación natural remanente e índice de fragmentación, para el área que comprende la cuenca en ordenación. 9. Documento técnico con el análisis de la densidad de la
		Análisis multitemporal de coberturas y uso actual de la tierra.	
		Caracterización espacial de la vegetación natural relictual en la cuenca.	
		Cálculo de la presión de la población sobre las coberturas naturales.	
		Análisis de los indicadores vegetación remanente y densidad de la población.	
		Cálculo del índice de estado actual de coberturas naturales a partir de los indicadores de: vegetación remanente, tasa de cambio, índice de fragmentación e índice de ambiente crítico.	

			población por tipo de cobertura natural de la tierra y el cálculo del indicador de presión demográfica.
	Caracterización vegetación y flora	Retomar los inventarios existentes y aplicar evaluación ecológica rápida en sitios que se consideren de importancia para la conservación (vegetación terrestre y acuática).	Documento técnico con la caracterización de la vegetación y flora existente terrestre y acuática; identificación de especies en algún grado de amenaza, en peligro de extinción o endémicas.
		Identificación de las especies que se encuentran en algún grado de amenaza, en peligro de extinción o endémicas.	
	Caracterización de la fauna	Caracterización de la fauna terrestre e íctica a partir de: la información secundaria disponible, avistamientos, caracterizaciones en parcelas definidas y los aportes de los actores sociales mediante la aplicación de encuestas.	Documento técnico con la caracterización de la fauna existente, identificación de especies en algún grado de amenaza, endémicas o en peligro de extinción.
		Identificación de las especies que se encuentran en algún grado de amenaza, endémicas o en peligro de extinción.	
	Áreas y ecosistemas estratégicos	Identificación de áreas protegidas de orden nacional y regional declaradas, públicas o privadas.	1. Mapa de áreas y ecosistemas estratégicos en escala 1:25.000*: debe incluir como mínimo las áreas protegidas de orden nacional y regional declaradas, públicas o privadas, las áreas complementarias para la conservación, las áreas de importancia ambiental y las áreas de reglamentación especial, que estén presentes en la cuenca en ordenación. 2. Documento técnico con el análisis del indicador del porcentaje de áreas protegidas del SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas), presentes en la cuenca en ordenación. 3. Documento técnico con el análisis del indicador del área o porcentaje de ecosistemas estratégicos, presentes en la cuenca en ordenación. 4. Documento técnico con el análisis de las áreas de reglamentación especial, presentes en la cuenca en ordenación.
		Áreas complementarias para la conservación: 1. De distinción internacional (sitios Ramsar, reservas de biósfera, AICAS, patrimonio de la humanidad, entre otras). 2. Otras áreas: de distinción nacional (zonas de reserva forestal de la Ley 2ª de 1959, otras áreas regionales que no hacen parte del SINAP, áreas metropolitanas, áreas departamentales, áreas distritales y áreas municipales). 3. Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial debidamente adoptados.	
		Áreas de importancia ambiental: 1. Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, manglares, bosque seco, entre otros). 2. Otras áreas identificadas de interés para conservación en la cuenca.	

		Áreas de reglamentación especial (territorios étnicos y áreas de patrimonio cultural e interés arqueológico).	
SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Sistema social	Dinámica poblacional: población actual, densidad poblacional, tasas de crecimiento poblacional, migraciones, morbilidad, mortalidad.	1. Documento técnico con el análisis demográfico en la cuenca en ordenación. 2. Documento técnico con el análisis de las dinámicas y apropiación del territorio en el área que comprende la cuenca en ordenación. 3. Documento técnico con el análisis de servicios sociales existentes en la cuenca en ordenación. 4. Documento técnico con el análisis del tamaño predial, asociado a la presión demográfica o la unidad agrícola familiar (UAF) donde exista la caracterización e información disponible de las UAF en la cuenca en ordenación. 5. Documento técnico con el análisis de pobreza y desigualdad en el área que comprende la cuenca en ordenación. 6. Documento técnico con el análisis de la situación de la seguridad alimentaria en la cuenca 7. Documento técnico con el análisis descriptivo de los temas de seguridad y convivencia en el área que comprende la cuenca en ordenación. 8. Mapa social y de dinámica poblacional en escala 1:25.000*.
		Dinámicas de ocupación y apropiación del territorio.	
		Estado de los servicios sociales básicos (educación, salud, vivienda, servicios públicos, recreación y medios de comunicación).	
		Análisis de tamaño predial asociado a la presión demográfica.	
		Análisis de seguridad alimentaria	
		Análisis de pobreza y desigualdad en la cuenca.	
		Análisis de seguridad y convivencia.	
	Sistema cultura	Identificación del sistema y las prácticas culturales presentes, desde una perspectiva ambiental (valores, creencias, costumbres, mitos, entre otros). En caso de existir, se hará la descripción de los grupos étnicos y su sistema cultural (planes de vida, prácticas culturales, organización política, territorio y extensión).	1. Documento técnico con la descripción del sistema cultural, las prácticas culturales y la relación de los sitios de especial interés cultural y arqueológico presentes en el área que comprende la cuenca en ordenación. 2. Mapa cultural en escala 1:25.000*: debe incluir como mínimo la localización de grupos étnicos presentes en la zona, patrimonio cultural, zonas de hallazgos arqueológicos, sitios de interés cultural, áreas protegidas, de protección y de manejo especial en el área que comprende la cuenca en ordenación.
		Identificación de sitios de interés cultural y arqueológico en el área que comprende la cuenca en ordenación, a partir de información secundaria.	
	Sistema económico	Análisis funcional de los sectores económicos en la cuenca en perspectiva ambiental.	1. Documento técnico con la caracterización y análisis de sectores económicos en el área que
		Identificación de infraestructura	

		asociada al desarrollo económico y macroproyectos futuros en la cuenca	comprende la cuenca en ordenación. 2. Mapa económico en escala 1:25.000*: debe incluir como mínimo la localización de la infraestructura física asociada al desarrollo económico y los macroproyectos futuros identificados en el área que comprende la cuenca en ordenación.
POLÍTICO ADMINISTRATIVO	Oferta institucional	Identificación y caracterización de la oferta institucional en perspectiva ambiental y gobernabilidad.	Documento técnico con el diagnóstico de la oferta institucional en perspectiva ambiental presente en el área que comprende la cuenca en ordenación.
	Organización ciudadana	Identificación y descripción de instancias participativas existentes en la cuenca, organizaciones sociales, ambientales y ONG y las iniciativas y proyectos que dichas han emprendido en torno a la sostenibilidad de la cuenca.	Documento técnico con la descripción de instancias de participación y actores sociales; así como, sus iniciativas y proyectos en la cuenca.
	Instrumentos de planificación y de administración de recursos naturales renovables	Descripción de los principales instrumentos de planificación y de administración de los recursos naturales renovables.	Documento técnico con el análisis de los instrumentos de planificación y de administración de los recursos naturales renovables de la cuenca.
FUNCIONAL	Relaciones urbano–rurales y regionales en la cuenca	Descripción de las principales relaciones y vínculos urbano - rurales y regionales al interior de la cuenca o territorios adyacentes, con especial énfasis en la interacción, manejo y aprovechamiento de recursos naturales y su impacto desde el enfoque del recurso hídrico y saneamiento ambiental.	Documento técnico con la caracterización de las principales relaciones y vínculos de uso y aprovechamiento de recursos al interior de la cuenca.
	Relaciones socioeconómicas en la cuenca.	Descripción de las principales relaciones socioeconómicas que se dan al interior de la cuenca y con cuencas o territorios adyacentes considerando polos, ejes de desarrollo y sus consiguientes relaciones socioeconómicas predominantes (empleo, servicios, recreación, negocios), con especial énfasis en la articulación y movilización de la población en función de satisfacer necesidades en cuanto a bienes y servicios.	1. Caracterización de las principales relaciones y vínculos socioeconómicos urbanos, rurales y regionales en la cuenca. 2. Salida gráfica con la localización de las unidades regionales de funcionamiento, conectividad y

GESTIÓN DEL RIESGO	Amenazas	Evaluar y zonificar las amenazas por avenidas torrenciales, movimientos en masa, inundaciones e incendios forestales entre otras.	Como resultado se tiene la evaluación y la delimitación y zonificación de las áreas susceptibles a eventos amenazantes específicos, los cuales constituyen insumo para el análisis de escenarios de riesgos.
	Vulnerabilidad	Realizar la identificación y análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos que pueden ser afectados por amenazas de origen socionatural.	Inventario de elementos expuestos a ser afectados ante una amenaza de origen socionatural. Valoración cualitativa y semicuantitativa de las condiciones de vulnerabilidad.
	Escenarios de riesgos	Identificar y priorizar escenarios de riesgos en la cuenca.	Análisis de riesgos en cada uno de los escenarios de riesgo priorizados en la cuenca.
* Para el caso de las macrocuencas de la Orinoquía, Amazonas y Pacífico, cuando la información disponible no lo permita se podrá realizar a escala 1:100.00			

El contratista apoyará la identificación de los actores del consejo de cuenca y asistirá a las reuniones de conformación del consejo de cuenca.

Síntesis de procesos de la fase de diagnóstico, Fase en la cual se consolidará el Consejo de Cuenca y se determinará el estado actual de la cuenca en sus componentes físico biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo, que servirán de base para el análisis situacional y la síntesis ambiental de la cuenca objeto de ordenación y manejo.			
	PROCESO	**ACTIVIDAD**	**PRODUCTO**
1	Conformación del Consejo de Cuenca	Será prioridad de esta fase finalizar el proceso de conformación del Consejo de Cuenca, si esto aún no se ha llevado a cabo. La instalación formal del Consejo de Cuenca. La definición del reglamento interno y cronograma de trabajo.	El Consejo de Cuenca, conformado, instalado y con un plan de trabajo y reglamento definido.
2	Caracterización de la cuenca	Identificación y caracterización del estado de la cuenca en los aspectos físico biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo.	Documentos técnicos descriptivos y cartográficos con la caracterización de la cuenca, descripción de los diferentes componentes, áreas temáticas y su interrelación. De manera particular, documento con las evaluaciones y zonificación de amenazas, inventario de elementos expuestos a sufrir frente a un evento amenazante específico y grado de vulnerabilidad, así como la identificación y priorización de escenarios de riesgo.
3	Análisis situacional	Análisis situacional de la cuenca con los siguientes aspectos: las potencialidades, las limitantes y condicionamientos, el análisis y evaluación de los principales	Documentos descriptivos y cartográficos con el análisis situacional de la cuenca.

		conflictos ambientales, y el análisis de territorios funcionales.	
4	Síntesis ambiental	Identificación, espacialización y priorización de los principales problemas y conflictos que afectan la disponibilidad y calidad de los recursos naturales renovables en la cuenca (causas, efectos y soluciones), así como la determinación de áreas críticas y los asuntos y las variables clave que alimentarán los análisis prospectivos y de zonificación. Igualmente, la consolidación de línea base de indicadores del diagnóstico.	Documentos descriptivos y cartográficos de la síntesis ambiental: problemas y conflictos en la cuenca, áreas críticas, asuntos y variables clave para análisis prospectivos y consolidación de línea base de indicadores del diagnóstico.

Procesos y productos para entregar en la Fase Prospectiva y Zonificación ambiental:

Los escenarios tendenciales deben ser desarrollados por el equipo técnico con la información obtenida en el diagnóstico, por medio de herramientas cartográficas y de modelación o análisis, se proyectarán las condiciones esperadas de la cuenca en un escenario donde se dejan actuar las dinámicas económicas y sociales sin ninguna intervención. Los insumos mínimos para elaborar los escenarios tendenciales son:

•Resultados de análisis de indicadores de línea base del diagnóstico.
•Conclusiones de documentos técnicos del diagnóstico.
•Análisis situacional y síntesis ambiental resultantes del diagnóstico.
•Cartografía temática del diagnóstico.

FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL			
En esta fase se diseñarán los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presente de la cuenca, y se definirá en un horizonte no menor a diez años el modelo de ordenación de la cuenca, con base en el cual se formulará el plan de ordenación y manejo correspondiente. Como resultado de la fase de prospectiva se elaborará la zonificación ambiental, la cual tendrá como propósito establecer las diferentes categorías de ordenación y las zonas de uso y manejo para cada una de ellas.			
	PROCESOS	**ACTIVIDAD**	**PRODUCTO**
1	Diseño de escenarios prospectivos	Selección de indicadores proyectables y característicos de la realidad de la cuenca establecida en la fase de diagnóstico. Construcción de escenario tendencial a partir los indicadores propuestos para el análisis prospectivo que hayan sido identificados y priorizados en la síntesis ambiental. Construcción de escenarios deseados que corresponden a las propuestas de los diferentes actores evidenciando sus necesidades e intereses en el desarrollo futuro de la cuenca.	Documento técnico y cartografía resultante de la construcción de los escenarios tendenciales a partir de los indicadores seleccionados. Documento técnico y cartografía social resultante de la construcción y consolidación de los escenarios deseados.

FASE PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN AMBIENTAL			
2	Escenario apuesta/ zonificación ambiental	Establecimiento de categorías y zonas de manejo ambiental, teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad, importancia y compatibilidad del uso y manejo de los recursos naturales renovables de la cuenca, acordes con los objetivos de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica.	Documento técnico que presente el proceso metodológico de la zonificación ambiental de la cuenca, el análisis de los aportes de los actores clave y el Consejo de Cuenca y la cartografía resultante en escala 1:25.000

Procesos y productos para entregar en la Fase Formulación son:

FASE DE FORMULACIÓN			
En la fase de formulación se desarrollarán la definición del componente programático, las medidas para la administración de los recursos naturales renovables y el componente de gestión del riesgo. Como parte del componente programático en esta fase se formularán la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA, el diseño del programa de seguimiento y evaluación y las actividades conducentes a la publicidad y aprobación del POMCA.			
	PROCESO	**ACTIVIDADES**	**PRODUCTOS**
1	Componente programático	La definición de objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas, fuentes de financiación, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los responsables de la ejecución de las actividades, especificando las inversiones en el corto, mediano y largo plazo.	Documento con el componente programático del POMCA Plan operativo
2	Medidas de administración de los recursos naturales renovables	Conjunto de instrumentos y medidas de administración de los recursos naturales renovables identificados a partir de los resultados obtenidos en la fase de prospectiva y zonificación ambiental, medidas que deberán ser implementadas por parte de las Autoridades Ambientales competentes.	Instrumentos y medidas de administración de los recursos naturales.
3	Componente de gestión del riesgo	La definición de objetivos estratégicos, programas y proyectos, a través de los cuales se abordará la problemática de riesgos analizada para la cuenca, considerando los procesos establecidos en la Ley 1523 de 2012; conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre (medidas para la recuperación ambiental de zonas afectadas).	Estrategia para el manejo del riesgo
4	Definición de la estructura administrativa y la estrategia	La optimización de los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para alcanzar las metas y resultados propuestos, así como la	Estructura administrativa y estrategia financiera del POMCA

FASE DE FORMULACIÓN			
	financiera del POMCA	coordinación interinstitucional, estableciendo claramente las funciones y responsabilidades de los diferentes actores claves del proceso. La organización interna requerida para administrar y manejar la cuenca durante el tiempo de ejecución del POMCA; en consecuencia, debe incluir organigrama, perfiles, funciones y necesidades de personal, reglamentación interna, relaciones inter e intrainstitucionales (mecanismos, procedimientos y vínculos), logística física y financiera necesaria entre otros. Identificación y consolidación de fuentes de financiación	
5	Elaboración del programa de seguimiento y evaluación	Reglas de procedimiento para abordar el seguimiento y evaluación, asignación de funciones, recursos humanos requeridos, mecanismos de difusión, recursos económicos, y el conjunto de indicadores a partir de los cuales se verifica, registra, procesa y presenta la información necesaria para medir el avance en el cumplimiento del marco estratégico del POMCA.	Programa de seguimiento y evaluación del POMCA Batería de indicadores de línea base del POMCA y de gestión.
6	Publicidad y aprobación del POMCA	Corresponden a las actividades previstas en el artículo 27 del Decreto 1640 de 2012. Surtidas dichas actividades, el POMCA será aprobado por la Corporación o Comisión Conjunta según el caso, y será publicado en el Diario Oficial, sin perjuicio de las demás publicaciones a que se refiere el artículo 37 del Decreto 1640 de 2012.	Documentos y registros que dan cuenta de la publicidad y aprobación del POMCA.

El contratista se comprometerá a cumplir con todos los estudios, generación y análisis de indicadores, actividades y productos entregables de que trata la "GUÍA TÉCNICA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS" del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, aun que están no se encuentren citadas en el presente Análisis del Sector.

De igual manera que se generarán por parte de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, las invitaciones a presentar propuestas a los oferentes de acuerdo con los criterios establecidos en el manual de contracción de la entidad.

Entendiendo que los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas – POMCAS, tiene como objetivo primordial buscar el equilibrio ambiental, social y económico de los territorios, reglamentando el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, en armonía con la estructura ecológica y social, logrando así maximizar la productividad en las zonas hidrográficas de las cuencas priorizadas sin perjuicio del medio ambiente natural.

Por tal razón la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA, ve la necesidad de estructurar desde sus inicios el Plan de Ordenación y Manejo de las Cuenca Hidrográfica del Río Acacias - Pajure, (POMCA Río Acacias - Pajure). En el marco del proyecto a contratar ***"ESTRUCTURAR EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HÍDRICA DEL RÍO ACACIAS-PAJURE – POMCA RÍO ACACIAS-PAJURE (CÓDIGO 3501-04)"***.

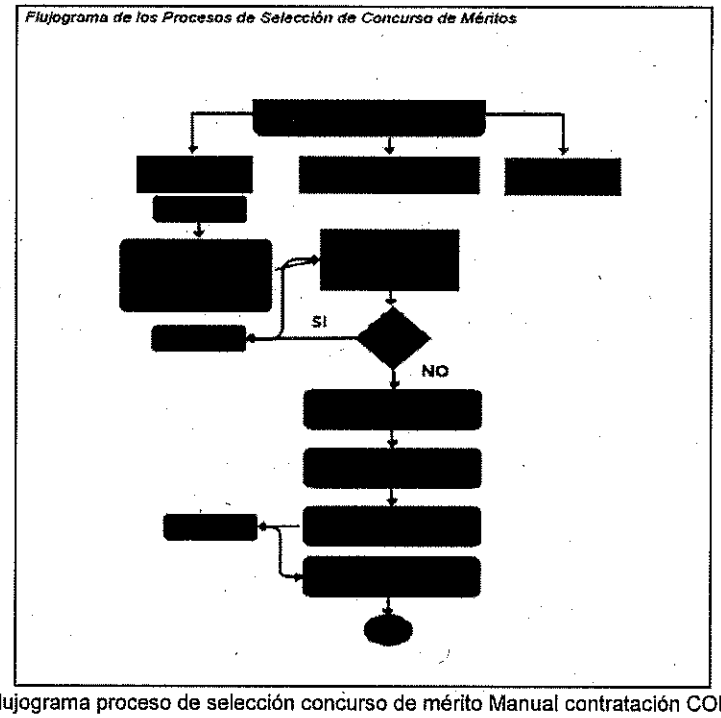


Imagen 11. Flujograma proceso de selección concurso de mérito Manual contratación CORMACARENA

- **Oferta de los servicios de consultoría ambiental**

De acuerdo con lo que se ha podido inferir acerca de las condiciones de la demanda nacional, no se tienen proveedores especializados exclusivamente en estudios y diseños ambientales; por lo tanto, se puede establecer que para desarrollar estos proyectos, los ejecutores deben ser personas naturales o jurídicas que acrediten experiencia en la ejecución de estudios básicos (Planes de Manejo de áreas protegidas, planes de manejo de ecosistemas estratégicos, planes de ecoturismo, planes de uso público, diseño de la experiencia para el turista, estudios museológicos y museográficos), así como en otras áreas de consultoría.

El presente análisis se realizó con base en los datos registrados en el Sistema de Reporte Empresarial SIREM de la Superintendencia de Sociedades, tomando la clasificación

correspondiente a K7421 – Otras actividades empresariales, establecida por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), versión 3.1, que a su vez corresponde a M7110 - Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Otras Actividades Conexas de Consultoría Técnica, de la versión 4 del mismo CIIU.

- **Posibles oferentes**

Según lo reportado por las empresas del sector a la Superintendencia de Sociedades, se tienen la siguiente concentración de posibles oferentes para los departamentos de Casanare, Boyacá, Cundinamarca y la ciudad de Bogotá D.C.:

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
800004067	PROYECTOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800027947	GERENCIA CONSULTORIA Y PROYECTOS LTDA INGENIEROS Y ARQUITECTOS GERCON	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800048991	ECA INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800065850	TOPOGRAFOS ASOCIADOS LTDA	YOPAL	CASANARE
800073584	GEOINGENIERA S. A. S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800097495	C.I.C. CONSULTORES DE INGENIERIA Y CIMENTACIONES S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800117570	ESTUDIOS Y CONSULTORIAS DE COLOMBIA ESTUCON LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800168477	ARQ S.A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800172033	CODIPRO INGENIERIA Y ARQUITECTURA LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800177384	AUDITORIA AMBIENTAL LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800235180	PINTO Y GOMEZ ARQUITECTOS LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800244338	CONSULTORIA Y SERVICIOS CONOSER LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800248375	COMPAÑIA DE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830008669	L.R.G. ARQUITECTOS LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830010109	GMC INGENIEROS LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830012626	CONSULTORIA Y DIRECCION DE PROYECTOS LTDA CYDEP LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830012833	PROYECTOS INTEGRALES S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830020777	CAICEDO SERRANO Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830023696	CAL Y MAYOR ASOCIADOS S.C.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830026021	DUNIA CONSULTORES LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830033645	CTA LTDA CONSULTORIA TECNICA Y AMBIENTAL DE PROYECTOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830042398	ENVIRONMENTAL INGENIEROS CONSULTORES S.A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830068345	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830121728	EUROESTUDIOS COLOMBIA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830131132	INGENIERIA COLOMBIANA DE PROYECTOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830503751	GESTION AMBIENTAL LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860001074	COMPAÑIA DE ESTUDIOS E INTERVENTORIAS S A S CEI	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860001986	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860008018	ESTUDIOS TECNICOS S.A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860014285	CONSULTORES TECNICOS Y ECONOMICOS S.A CONSULTECNICOS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860026679	PIZANO Y DE IRISARRI ARQUITECTOS LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860031282	CONSULTORES UNIDOS S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860031361	CONSULTORIA COLOMBIANA S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
860032681	TECNOCONSULTA S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860055182	CONSULTORES REGIONALES ASOCIADOS CRA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860062439	PROYECTOS Y DISEÑOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860075946	ARTURO LIZARAZO Y CIA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860502965	BERNAL Y MEJIA INGENIEROS ASOCIADOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860506705	ECOFOREST LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860509943	CACERES BOLAÑOS Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860511617	LM INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860517144	CANO JIMENEZ ESTUDIOS Y CONSTRUCCIONES S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860526036	COMPAÑIA DE CONSULTORIA E INGENIERIA S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860529340	CAMPUZANO GONZALEZ Y COMPANIA S.EN C.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
890316966	CONSULORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
901514824	SANCAL INGENIERIA S.A.S.	VILLAVICENCIO	META
900064317	CONSULTORIA Y PROYECTOS S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900129979	C.P.I. CONSULTORIAS PROYECTOS INTERVENTORIAS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900157365	SOLUCIONES AMBIENTALES ALVAREZ PINZON & ASOCIADOS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900166732	TROPICAL INGENIERIA Y CONSULTORIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900328200	ARNAIZ CONSULTORES COLOMBIA S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800215583	ZONA FRANCA PERMANENTE PALMASECA S.A. USUARIO OPERADOR DE ZONA FRANCA	PALMIRA	VALLE DEL CAUCA
802015649	DJM LUXES SA ARQUITECTURA, INGENIERIA Y CONSULTORIA	BARRANQUILLA	ATLÁNTICO
830071853	SOLUCIONES INTEGRALES MANEJO MEDIO AMBIENTAL SIMMA SAS	BOGOTÁ D.C	BOGOTÁ D.C.
900160063	ACS ACIEL COLOMBIA SOLUCIONES INTEGRALES SAS	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
900487011	VEOLIA CONSULTING COLOMBIA SAS ESP	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
900508344	VIALES Y OBRAS PUBLICAS COLOMBIA S.A.	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
900849552	INTERVENTORES CONSULTORES Y CONSTRUCTORES DE COLOMBIA S.A.S.	VILLAVICENCIO	META
830042614	CPA INGENIERIA SAS	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
800241577	CONSUCOL SAS	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
800093661	GEOAMBIENTAL SAS	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
805013569	GAIA INGENIERIA AMBIENTAL SAS	CALI	VALLE DEL CAUCA
811004340	GESTIÓN EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S	MEDELLIN	ANTIOQUIA
830502614	CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
800003776	DICONSULTORIA	CALI	VALLE DEL CAUCA
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
802009374	ECO PLANET LTDA	BARRANQUILLA	ATLANTICO
804007332	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SA	BUCARAMANGA	SANTANDER
804016628	CAF PROAMBIENTE LTDA	BUCARAMANGA	SANTANDER
811046878	AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS SAS	MEDELLIN	ANTIOQUIA
813002887	INGESUELOS DE COLOMBIA LTDA	NEIVA	HUILA
900595360	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
901393541	CONSTRUCTORA LCL S.A.S.	VILLAVICENCIO	META
900644505	CONSULTORIA Y GESTIÓN AMBIENTAL SAS BIC	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.

A nivel específico, a nivel regional las empresas que han desarrollado instrumentos de planificación ambiental en consultoría corresponden a las siguientes:

Se incluyen para este análisis en la región, CAR, CORMACARENA, CORPOBOYACA, CORPOCHIVOR, CORPOGUAVIO y CORPORINOQUIA:

A nivel regional fueron identificadas las siguientes personas naturales y/o jurídicas, con experiencia en procesos previos o capacidad para actuar como ejecutores y/o interventores de los POMCAS:

NOMBRE	Instituto de Estudios Ambientales IDEA
IDENTIFICACIÓN	NIT: 899.999.063 – 3
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Aunar esfuerzos técnicos, científicos y financieros entre las corporaciones autónomas regionales de Chivor -CORPOCHIVOR, Cundinamarca CAR y Boyacá CORPOBOYACÁ y la Universidad Nacional a través del IDEA, para efectuar la formulación del plan de ordenación y manejo ambiental de la cuenca del río Garagoa, conforme a los principios y directrices señaladas en el decreto 1729 de agosto 6 de 2002. Participación en la Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del Rio Chicamocha y de la Cuenca del Rio Garagoa
DOMICILIO	Bogotá D.C., Carrera 50 N° 27-70. Unidad Camilo Torres Bloque B2
CONTACTO	www.idea.unal.edu.co
TELÉFONOS	+57 1 316 5113, +57 1 316 5000

NOMBRE	Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia Centro de estudios económicos – CENES.
IDENTIFICACIÓN	NIT: 891.800.330- 1
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Participación en la Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca alta del rio chicamocha Ha contratado mediante convenio estudios específicos de riesgo dentro del área de la jurisdicción de CORPOCHIVOR
DOMICILIO.	Tunja, Avenida Central del Norte 39-115
TELÉFONOS	+57 8 740 5626
OBSERVACIONES GENERALES	Institución dedicada a la formación de profesionales en diversas disciplinas. La investigación es el eje articulador de Docencia y Extensión y es parte de la política Académica. Propósito: fomentar la capacidad de producción, transformación y creación de conocimiento científico y de Investigación-Creación.

NOMBRE	Planeación Ecológica Ltda
IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.014.630 – 2
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Contratar la elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del miñisterio de medio ambiente sobre cuencas hidrográficas Formulación de planes de ordenación de cuencas (Tame-Cravo Norte) y reglamentación del recurso hídrico Interventoría POMCA Rio Tua.
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Calle 53 No 71C - 20 Of 203
CONTACTO	planeacionecologicaltda@gmail.com
TELÉFONOS	+57 1 429 5209

NOMBRE	Environmental Ingenieros Consultores LTDA
IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.042.398-7
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Formulación de planes de ordenación de cuencas y reglamentación del recurso hídrico en las cuencas Pauto, Cravo Sur, Cusiana, Charte, Chitamena y Unete.
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Cra14 No. 112 – 40
CONTACTO	Melquisidec Mena Parra

TELÉFONOS	314 472 8341

NOMBRE	Ambiotec Ltda
IDENTIFICACIÓN	NIT: 860.091.096 – 6
EXPERIENCIA TRAYECTORIA O	Contratar la elaboración de los estudios de diagnóstico, prospectiva y formulación para la cuenca hidrográfica de los ríos Ubaté y Suarez (departamento de Cundinamarca) de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 sobre cuencas hidrográficas, emanado del Ministerio de Medio Ambiente. Experiencia en reglamentación del recurso Hídrico con CORPOGUAVIO
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Calle 103 No. 14 A-53 Of 302
CONTACTO	Diana María Espinoza sfranco@ambiotecltda.com
TELÉFONOS	+57 1 623 3298, +57 1 623 3310

De manera específica, por jurisdicción, fueron identificadas las siguientes personas naturales y/o jurídicas con experiencia en procesos previos o capacidad para actuar como ejecutores y/o interventores de los POMCAS:

- **CAR**

NOMBRE	Auditoria Ambiental SAS
IDENTIFICACIÓN	NIT: 800.177.384
EXPERIENCIA TRAYECTORIA O	Elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Negro, de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre cuencas hidrográficas. Elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Sumpaz, de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre cuencas hidrográficas Contratar la elaboración de los estudios de diagnóstico, prospectiva y formulación para la cuenca hidrográfica del río Magdalena (vertiente oriental del departamento de Cundinamarca), de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 sobre cuencas hidrográficas emanada del Ministerio de Medio Ambiente.
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Calle 102A No. 47A – 20
CONTACTO	aa@etb.net.co
TELÉFONOS	+57 1 256 2680, +57 1 621 1080, +57 1 691 3423

NOMBRE	CPA Ingeniería Ltda
IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.042.614
EXPERIENCIA TRAYECTORIA O	Elaboración de los estudios de diagnóstico y prospectiva y formulación para la cuenca del río Minero Elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Negro, de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre cuencas hidrográficas. Elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Sumpaz, de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre cuencas hidrográficas.
DOMICILIO	Bogotá D.C., Calle 106 N° 51-35 piso 2.
CONTACTO	gerencia@cpaingenieria.com
TELÉFONOS	+57 1 616 8764, +57 1 480 1444, +57 1 257 4063
NOMBRE	ECOFOREST SAS
IDENTIFICACIÓN	NIT: 860.506.705 - 7
EXPERIENCIA TRAYECTORIA O	Contratar la elaboración del diagnóstico, prospectiva y formulación de la cuenca hidrográfica del río Bogotá de conformidad con lo establecido en el decreto 1729 de 2002 del ministerio de medio ambiente sobre cuencas

	hidrográficas
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Carrera 7B bis N° 124-50
CONTACTO	ecoforest@ecoforest.com.co
TELÉFONOS	+57 1 213 5553, +57 1 520 2428

- **CORMACARENA**

NOMBRE	Centro Andino para la Economía en el Medio Ambiente - CAEMA
IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.104.358-1
EXPERIENCIA O TRAYECTORÍA	Elaboración del Plan de Ordenación de la Cuenca del Río Guatiquía, incluyendo la identificación y evaluación del potencial de aplicar el MDL en proyectos forestales y energéticos.
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Carrera 3 No. 11-55 Int. 213
CONTACTO	caema@andeancenter.com
TELÉFONOS	+57 1 341 3477, +57 1 337 6616

NOMBRE	Instituto para la Sostenibilidad del Desarrollo – ISD
IDENTIFICACIÓN	NIT: 900.084.456-1
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guayuriba
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Carrera 49c. No.100 - 08

- **CORPOBOYACA**

NOMBRE	Instituto Humboldt
IDENTIFICACIÓN	NIT: 800.020.142 - 2
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Participación en la Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca alta de la microcuenca del Rio Cane – Iguaque
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Calle 28 A No. 15 – 09
TELÉFONOS	+57 1 320 2767
NOMBRE	UAESPNN
IDENTIFICACIÓN	830.016.624-7
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Participación en la Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca alta de la microcuenca del Rio Cane - Iguaque
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Cra 10 No. 20 – 30
TELÉFONOS	+57 1 353 2400

NOMBRE	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
IDENTIFICACIÓN	NIT: 899.999.230-7
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca media del rio chicamocha y la cuenca del rio Suarez
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Carrera 7 No. 40B - 53
TELÉFONOS	+57 1 323 9300, +57 1 323 8400

NOMBRE	Asociación Corporación Ambiental – CORPOAMBIENTE
IDENTIFICACIÓN	NIT: 830.132.749 - 5
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca del Rio Fonce. Formulación del plan de ordenación y manejo ambiental de la cuenca del río Cravo Norte
DOMICILIO	Municipio Gacheta, Vereda Resguardo KM1
CONTACTO	Nelson Arnulfo García Garzón Gerente: Claudia Mariela Guerrero Romero
TELÉFONOS	+57 1 853 5843, 320 831 1110

NOMBRE	Pontificia Universidad Javeriana
IDENTIFICACIÓN	Nit: 860.013.720-1
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Participación en la Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca del Lago de Tota
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Carrera 7 No. 40 - 62

TELÉFONOS	+57 1 3208320
NOMBRE	Corporación GAIA Madre Tierra
IDENTIFICACIÓN	NIT: 804.008.880-8
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Realización del convenio 2009-059. Formulación del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del rio Ubaza. Interventoría Técnica al contrato 004-00407-2010, FORMULACION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO FONCE EN SANTANDER Estudio de Modelación de la corriente principal de la subcuenca del rio Moniquirá y de la cuenca del rio Suárez dentro de la jurisdicción de Corpoboyacá.
DOMICILIO	Bucaramanga, Carrera 11 Nº 33-43 Oficina 202
CONTACTO	Antonio Rojas gaiacol@colombia.com, gaiacol@gmail.com
TELÉFONOS	+57 7 633 2039, 312 304 0020, 312 304 0023

- **CORPOGUAVIO**

NOMBRE	Universidad Pedagógica Nacional – Sede Sutatenza
IDENTIFICACIÓN	NIT: 899.999.124–4
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Existe convenio marco de cooperación con CORPOCHIVOR Formación de profesionales en biología y ecoturismo.
DOMICILIO	Sutatenza, Edifico Acción Cultural Popular
CONTACTO	retoria@égagogica.edu.co
TELÉFONOS	+57 1 753 8125

- **CORPORINOQUIA**

NOMBRE	Asociación de Ingenieros Forestales de Casanare
IDENTIFICACIÓN	NIT 844.002.578-6
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Interventoría en procesos de reglamentación del recurso hídrico y reforestación
DOMICILIO	Yopal, Carrera 18 No 20 – 34
CONTACTO	Blanca Ninfa Carvajal
TELÉFONOS	314 357 0295

NOMBRE	Asociación Casanareña de Ingenieros Agrícolas
IDENTIFICACIÓN	NIT: 900.105.058-3
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Interventoría a proyectos de desarrollo ambiental y de aguas subterráneas
DOMICILIO	Yopal, Calle 24 A No 14 – 54
CONTACTO	Julián Bacca
TELÉFONOS	310 488 1793

NOMBRE	Zeta Perforaciones e Ingeniería Limitada
IDENTIFICACIÓN	NIT: 900.614.166-4
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Ejecución de proyectos y estudios para el aprovechamiento de las aguas subterráneas, Departamento de Casanare
DOMICILIO	Yopal, Carrea 29 A No 22-19 Barrio Caribabare
CONTACTO	Agustín Pinto Álvarez
TELÉFONOS	310 871 7133

NOMBRE	Andrés Perea Sánchez
IDENTIFICACIÓN	C.C: 86.062.230
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Formulación de planes de ordenación de cuencas (Guacavia)
DOMICILIO	Yopal, Cra 15 N° 77-50

TELÉFONO	311 227 2586

NOMBRE	Fundación VITA
IDENTIFICACIÓN	CC: 9.396.645
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Ordenamiento Territorial Ambiental
DOMICILIO	Yopal, Carrea 29 A No 21 – 65
CONTACTO	Raúl Cardozo Camargo
TELÉFONOS	Ordenamiento Territorial Ambiental

NOMBRE	Ingeniería y Gestión Agroambiental para la Vida S.A.S
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Interventoría y ejecución de proyectos ambientales, áreas protegidas y planes estratégicos para la conservación del recurso hídrico
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Cra 68B N° 25B-20 Torre 2 Oficina 706
CONTACTO	Sandra Ruiz
TELÉFONOS	+57 1 427 1611, 310 324 6945, 314 806 7215

NOMBRE	Ingeniería y Proyectos Regionales Limitada, INPRO LTDA
IDENTIFICACIÓN	NIT: 860.354.640-3
EXPERIENCIA O TRAYECTORIA	Proyectos de elaboración de POMCAS (Ariporo, Humea).
DOMICILIO	Bogotá, D.C., Calle 41 N° 26-07
CONTACTO	Reynaldo Prieto
TELÉFONOS	+57 1 609 8314

- **ESTUDIO DEL MERCADO**

Para determinar el valor de la contratación, la Corporación solicitó cotizaciones de los siguientes proveedores que prestan los servicios, los cuales fueron tenidos en cuenta para el análisis de precios de mercado, en cuanto al valor unitario. De acuerdo a la necesidad de la corporación, algunas cantidades fueron ajustadas, para definir el presupuesto, como se relaciona a continuación:

ITEM	ANÁLISIS DE MERCADO	CONSTRUCTORA LCL SAS	SANCAL INGENIERIA SAS	INTERCONS DE COLOMBIA SAS
		901393541-7	901514824-7	900849552-3
	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO
1	Aprestamiento	$357.614.806,79	$700.000.000,00	$640.821.289,57
2	Diagnostico	$1.743.855.193,21	$1.150.357.159,00	$1.407.351.551,43
VALORES TOTALES		$2.101.470.000,00	$1.850.357.159,00	$2.048.172.841,00

- **PRESUPUESTO**

El valor del contrato se estima en la suma de DOS MIL MILLONES DE PESOS (2.000.000.000) M/Cte, Incluido IVA, si a ello hubiere lugar y todos los costos directos e indirectos que el contrato resultante genere, conforme se justifica en el Presupuesto Oficial soportado con los análisis de precios del mercado.

ITEM	ANÁLISIS DE MERCADO	VALOR TOTAL
	DESCRIPCIÓN	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Aprestamiento	**$566.145.365**
2	Diagnostico	**$1.433.854.635**
VALORES TOTALES		**$2.000.000.000**

3. Estudio de la demanda

Análisis de contrataciones pasadas

Para las vigencias 2010 al 2023, CORMACARENA, efectuó la contratación de estudios ambientales para Formulación de POMCA´s, comprometiendo una inversión total de VEINTIDOSMIL TRECIENTOS CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE $ 22.304.874.374, mediante procesos de Convocatoria pública.

RAZON SOCIAL	CONTRATO	OBJETO	VALOR
UT GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO	PS-GCT 2.7.10.256	FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RIO ACACIAS PAJURE	955.012.737
UT POMCA RIO GUAMAL	PS-GCT 2.7.12.583	FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO GUAMAL	1.386.129.472
UT POMCA RIO TILLAVA	PS-GCT. 2.7.13.387	FORMULACIÓN DE LAS FASES DE APRESTAMIENTO, DIAGNOSTICO Y PROSPECTIVA DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RIO TILLAVA	3.666.652.785
UNIÓN TEMPORAL ALTO ARIARI 2017	PS-GCT 2.7.17-796	FORMULAR LAS FASES DE APRESTAMIENTO Y DIAGNOSTICO DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO ALTO ARIARI (3206-01),	2.219.680.839.52
UT ARIARI SOSTENIBLE	PS-GCT 2.7.15.359	FORMULAR DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO MEDIO Y BAJO ARIARI	3.669.353.737
CONSORCIO POMCA RIO GUAYABERO 2017	PS-GCT 2.7.17.790	FORMULAR LAS FASES DE APRESTAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO GUAYABERO	1.364.018.486
CONSORCIO POMCA RIO NEGRO 2018	PS-GCT 2.7.18.440	FORMULAR DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO NEGRO	1.065.345.249.80
CONSORCIO POMCA TILLAVÁ	PS-GCT 2.7.18 - 425	FORMULACIÓN DE LAS FASES PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO TILLAVÁ (3301-01)	688.273.385
UNIÓN TEMPORAL GUAYURIBA	PS-GCT 2.7.16.238	AJUSTAR (ACTUALIZAR) EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA	3.006.995.580

RAZON SOCIAL	CONTRATO	OBJETO	VALOR
SOSTENIBLE		HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUAYURIBA (3502)	
UNIÓN TEMPORAL POMCA LOSADA 2016	PS-GCT 2.7.16 -639	FORMULACIÓN DE LAS FASES APRESTAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRPAFICA DEL RÍO LOSADA (3203)	1.835.916.660
CONSORCIO POMCA RIO GUAYABERO 2019	PS-GCT 2.7.19.384	FORMULACIÓN DE LAS FASES DE PROSPECTIVA, ZONIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO GUAYABERO (3201)	991.023.670
UNIÓN TEMPORAL POMCA LOSADA 2019	PS-GCT 2.7.19-396	FORMULACIÓN DE LAS FASES DE PROSPECTIVA – ZONIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO LOSADA (3203)	744.306.158
UNIÓN TEMPORAL ALTO ARIARI 2019	PS-GCT 2.7.19 -403	FORMULACIÓN DE LAS FASES DE PROSPECTIVA – ZONIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO ALTO ARIARI (3206-01)	712.165.615
VALOR TOTAL			22.304.874.374

Analizando la ejecución de estas contrataciones, se puede concluir que, se presentaron diferentes firmas procedentes de Bogotá, y luego de contratadas, se alcanzaron los objetivos propuestos, obteniéndose los productos propuestos.

En síntesis, se pudo concluir que las firmas, consorcios o uniones temporales que demostraron tener unos indicadores financieros sólidos, pudieron afrontar con suficiencia las condiciones ofrecidas por la Corporación y lograron cumplir a satisfacción con los objetos contractuales y los plazos establecidos.

Respecto a la información obtenida de la página del SECOP se pudo establecer la contratación que han realizado las Corporaciones Autónomas Regionales en proyectos en proyectos referentes a planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

CORPORACIÓN	CÓD	NOMBRE	ÁREA (ha)	COSTO ($)	PLAZO (Meses)	FECHA DE INICIO	CONSULTOR - EJECUTOR
CORPOGUAVIO	3505	PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO HUMEA	144.076	1.947.586.878,00	19	21/05/2015	ADEAN GEOLOGICAL SERVICES LTDA
CORPOGUAVIO	3506	PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUAVIO	228.900	2.458.311.165,00	19	21/05/2015	ADEAN GEOLOGICAL SERVICES LTDA
CORPORINOQUIA	3519	PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO CUSIANA	510.100	3.360.000.000,00	27	7/02/2017	PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL

CORPORINOQUIA	3801	PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO BITA	557.600	2.488.637.480,00	18	8/05/2010	CONSORCIO RIO BITA
CORPORINOQUIA	3518-01	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO TUA	166.802.52	1.912.937.231,00	12	11//10/2018	CONSORCIO POMCA TUA 18
CORPORINOQUIA	3521	AJUSTAR (ACTUALIZAR) EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO CRAVO SUR	516.100	3.721.414.927,00	22	22/04/2015	CONSORCIO POMCA 2015 057
CORPORINOQUIA	3601	AJUSTAR (ACTUALIZAR) EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO ARIPORO	528.500	3.776.817.895,00	22	22/04/2015	CONSORCIO POMCA 2015 057
CORPORINOQUIA	3705-01	FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL CAÑO CARANAL	102.149.768	938.905.438,00	10	9/02/2015	CONSORCIO CARANAL 2015
CAR	2401-10	AJUSTAR (ACTUALIZAR) LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS RÍO ALTO SUÁREZ	41.568	11.654.796.930,00	20	31/12/2014	CONSORCIO HUITACA
CAR	2120	AJUSTAR (ACTUALIZAR) EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MAEJO DE LA CUENCADEL RÍO BOGOTÁ	593.300	9.429.068.994,00	22	31/12/2014	CONSORCIO HUITACA

1. ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR

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

Los códigos UNSPSC fueron determinados conforme al contenido y la naturaleza de las actividades del objeto del contrato a ejecutar, de conformidad con el decreto 1082 de 2015, los códigos del proceso acorde con el "Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS", CÓDIGO UNSPSC, incluidos en el plan de adquisiciones de la entidad, son:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
70	13	17	06	Ordenación de las cuencas hidrográficas
77	10	16	04	Servicios de planificación de la estrategia de gestión o conservación de recursos naturales

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Estudio financiero del sector para determinar los requisitos habilitantes contenidos en el RUP, capacidad financiera, capacidad organizacional Artículo 2.2.1.1.1.5.3 Numerales 3 y 4 del decreto 1082 de 2015.

Los índices financieros establecidos para el presente estudio garantizan que el contratista a seleccionar cuenta con la capacidad financiera suficiente para el cumplimiento del contrato y corresponden a una relación adecuada y consecuente con el valor y magnitud del proyecto.

Para realizar el análisis de los indicadores financieros y de organización, se tuvo en cuenta la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020), se encuentran en la actividad 7112 «Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica y las estadísticas descriptivas de los indicadores financieros de la muestra seleccionada.

A continuación, se analizan los indicadores con la información del sistema integrado de información societaria de la Superintendencia de sociedades con corte al año 2023, siguiendo los lineamientos de Colombia compra eficiente. De acuerdo con la información obtenida, que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador, el objeto y la ejecución del contrato:

NIT	Fecha de Corte	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	LIQUIDEZ(Act Cte/Pas Cte)	ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total/ Activo Total)	COB. INTERES (Utilidad Operacional /Gastos de Intereses	RENT. PATRIMONIO (Utilidad Operacional/Patrimonio)	RENT. ACTIVO (Utilidad Operacional/Activo Total)	Capital de trabajo (Act. Cte-Pas. Cte)
802015564	2023-12-31	DESARROLLOS Y PROYECTOS	M7112 - Actividades de	0,35	0,62	-1,04	-0,03	-0,01	28.008.856

		SAS	ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica						
802015564	2023-12-31	DESARROLLOS Y PROYECTOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	0,36	0,61	-16,51	-0,18	-0,07	-22.483.441
830126461	2023-12-31	HITOS URBANOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	4,38	0,64	1,76	0,21	0,07	81.368.306
830126461	2023-12-31	HITOS URBANOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,10	0,79	2,22	0,46	0,10	55.091.090
830501720	2023-12-31	DESARROLLOS Y CONSTRUCCIONES SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	0,42	0,81	10,89	0,23	0,04	-2.377.483
830501720	2023-12-31	DESARROLLOS Y CONSTRUCCIONES SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,15	0,59	41,97	0,46	0,19	322.257
830513773	2023-12-31	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,77	0,52	2,13	0,20	0,10	50.868.883
830513773	2023-12-31	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,87	0,52	1,72	0,14	0,07	48.960.230
860000656	2023-12-31	HMV INGENIEROS LTDA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,17	0,63	0,80	0,16	0,06	31.798.478
860000656	2023-12-31	HMV INGENIEROS LTDA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,22	0,64	0,79	0,15	0,05	42.310.748
860002837	2023-12-31	OSPINAS & CIA. S.A.	M7112 - Actividades de	1,55	0,59	0,54	0,04	0,02	64.610.798

			ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica						
860002837	2023-12-31	OSPINAS & CIA. S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,04	0,50	0,81	0,04	0,02	67.922.881
860008018	2023-12-31	ESTUDIOS TECNICOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,68	0,37	2,96	0,28	0,18	124.948.988
860008018	2023-12-31	ESTUDIOS TECNICOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,94	0,33	1,97	0,25	0,17	116.993.830
860031361	2023-12-31	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,88	0,40	0,79	0,08	0,05	32.125.509
860031361	2023-12-31	CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,58	0,58	0,17	0,01	0,01	23.041.556
860034335	2023-12-31	Gomez Cajiao y Asociados SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,24	0,59	1,98	0,20	0,08	11.133.300
860034335	2023-12-31	Gomez Cajiao y Asociados SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,25	0,70	0,14	0,03	0,01	5.386.790
860055182	2023-12-31	WSP COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	0,65	1,20	-3,48	1,10	-0,22	21.264.814
860055182	2023-12-31	WSP COLOMBIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,02	1,93	-8,00	0,55	-0,51	553.607
860059851	2023-12-31	ACI PROYECTOS	M7112 - Actividades de	1,90	0,49	0,92	0,13	0,07	25.898.970

		SAS	ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica						
860059851	2023-12-31	ACI PROYECTOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,85	0,53	2,57	0,28	0,13	30.123.188
860077099	2023-12-31	PAYC S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,94	0,64	1,91	0,10	0,03	11.310.997
860077099	2023-12-31	PAYC S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,87	0,55	7,45	0,25	0,11	8.021.180
860535490	2023-12-31	TELVAL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	5,44	0,55	---	0,20	0,09	34.050.849
860535490	2023-12-31	TELVAL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	8,49	0,46	---	0,11	0,06	21.726.953
890903055	2023-12-31	INTEGRAL S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,86	0,28	-4,01	-0,08	-0,05	60.088.700
890903055	2023-12-31	INTEGRAL S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,00	0,24	-1,15	-0,01	-0,01	32.972.074
890910447	2023-12-31	Sedic SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,44	0,52	---	0,05	0,02	4.840.648
890910447	2023-12-31	Sedic SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,36	0,58	---	0,05	0,02	4.729.338
890922265	2023-12-31	HATCH S.A.S.	M7112 - Actividades de	2,47	0,46	---	0,43	0,23	35.171.039

			ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica						
890922265	2023-12-31	HATCH S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,80	0,36	9,86	0,46	0,30	46.478.977
890937250	2023-12-31	UNION ELECTRICA S.A. EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE EMERGENCIA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,49	0,82	0,22	0,17	0,03	53.326.263
890937250	2023-12-31	UNION ELECTRICA S.A. EN PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE EMERGENCIA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,10	0,80	-0,53	-0,37	-0,08	16.135.889
900113435	2023-12-31	SUMMUM PROJECTS S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,83	0,28	1,73	0,30	0,21	24.750.172
900113435	2023-12-31	SUMMUM PROJECTS S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,88	0,25	---	0,36	0,27	18.946.181
900179369	2023-12-31	CONFIPETROL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,53	0,46	2,13	0,12	0,07	63.410.019
900179369	2023-12-31	CONFIPETROL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,24	0,47	1,42	0,06	0,03	35.086.803
900504398	2023-12-31	3B PROYECTOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	3,78	0,26	58,51	0,33	0,24	5.579.906
900504398	2023-12-31	3B PROYECTOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	2,79	0,35	148,97	0,35	0,23	5.462.647

900765896	2023-12-31	HMV CONSULTORÍA S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	5,20	0,33	210,16	0,13	0,09	5.902.841
900765896	2023-12-31	HMV CONSULTORÍA S.A.S	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	1,97	0,51	363,62	0,28	0,14	7.072.080
900869209	2023-12-31	OMIA INVERSIONES SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	857,64	0,00	-6,94	0,00	0,00	35.979
900869209	2023-12-31	OMIA INVERSIONES SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	155,14	0,00	-14,05	0,00	0,00	24.663

PROMEDIO	143,42	0,48	480,54	- 436,34	0,05	36.738.640,22
MEDIANA	1,58	0,47	1,37	0,08	0,04	9.021.358,00
DESVIACION ESTANDAR	3.411,94	0,47	15.567,06	18.830,98	0,20	199.299.745,52
MEDIA ACOTADA 20%	2,32	0,44	2,60	0,12	0,05	19340156,61
MEDIA ACOTADA 30%	1,91	0,44	2,00	0,11	0,04	15824907,55
DESVIACION MEDIA	3.414,69	0,47	16.872,36	18.830,98	0,20	199.299.745,52
MEDIANA MÁS UNA DESVIACIÓN	3.416,27	0,94	16.873,73	18.831,06	0,23	208.321.103,52
MEDIA MENOS UNA DESVIACIÓN	3.410,36	-0,00	15.565,69	18.830,91	0,16	190.278.387,52

Teniendo en cuenta lo anterior y basándonos en la importancia de tener una pluralidad de oferentes para incentivar a las empresas, se tiene entonces que, de acuerdo con la información de la SUPERSOCIEDADES los indicadores de capacidad financiera y organizacional, se establecen de la siguiente manera:

1.1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

1.1.1. INDICE DE LIQUIDEZ

El concepto de liquidez se refiere a la capacidad que posee un activo en transformarse en caja en el menor plazo posible y a su valor más cercano al mercado. Las razones de liquidez miden la capacidad que tiene la organización para cancelar sus pasivos de corto plazo. Las relaciones se establecen entre activos y pasivos corrientes.

El ratio o índice de Liquidez (IL) es calculado y verificado de la siguiente manera:

Índice de liquidez (IL): $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el cual es fundamental dentro del proceso de contratación, asegurando el cumplimiento del objeto contractual.

Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de liquidez en el promedio de la muestra **2.32** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

1.1.2. INDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este indicador determina el grado de endeudamiento en el cual se encuentra el proponente, refleja la importancia que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa. Muestra la forma cómo la empresa ha financiado sus operaciones y activos. Mientras más deuda tenga la empresa, mayor será el porcentaje comprometido de los flujos operacionales hacia los acreedores, por ende, este, debe ser adecuado y proporcional para el proceso de contratación.

El ratio o Índice de Endeudamiento (IE) es calculado y verificado de la siguiente manera:

$$\text{Índice de endeudamiento:} \quad \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual. Teniendo en cuenta el promedio se recomienda determinar el indicador de índice de endeudamiento en **0.44** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

1.1.3. RAZON DE COBERTURA DE INTERESES

Indicador que refleja la capacidad de la entidad de cumplir con sus obligaciones financieras, a mayor cobertura de interés mayor es la probabilidad de que la entidad incumpla con sus obligaciones. Una de las razones financieras más importantes de este grupo. A diferencia del indicador de endeudamiento, éste relaciona sólo cuentas del Estado de Resultados y mide la capacidad que posee la empresa en cancelar los intereses de la deuda.

El ratio o Cobertura de Intereses es calculado y verificado de la siguiente manera:

$$\text{Razón de cobertura de intereses:} \quad \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de cobertura de intereses. Se observa que las entidades, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual. Teniendo en cuenta el promedio se recomienda determinar el indicador de índice de cobertura de interés en

2.60 condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

1.2. INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

1.2.1. CAPITAL DE TRABAJO

Se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar, también es el excedente de los activos a corto plazo sobre los pasivos a corto plazo, es una medida de capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades a corto plazo. El capital de trabajo tiene relación directa con la capacidad de la empresa de generar flujo de caja. El flujo de caja o efectivo, que la empresa genere será el que se encargue de mantener o de incrementar el capital de trabajo.

Dada la condición de este proceso, y la cuantía, la corporación requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación, por la exigencia financiera y la disponibilidad de recursos importantes que garanticen la sostenibilidad en el tiempo por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional a este proceso.

Es importante, la exigencia de este indicador, dado que una empresa puede tener importantes recursos en sus activos, pero no propiamente en el activo disponible, fundamental, para la ejecución del presente proceso. Unos activos importantes en el concepto de no corrientes (maquinaria y equipo) nos puede mostrar, altas depreciaciones en un año y poco recurso disponible.

La evaluación de este indicador se hará de acuerdo a esta fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente ≥ % Del Presupuesto Oficial

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del oferente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Este indicador se establece en un porcentaje mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial del proceso, por lo tanto, debe ser igual o mayor a $ 799.999.999,80

1.2.2. PATRIMONIO

Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la proporción de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y se debe asegurar la continuidad del oferente en el tiempo. Este indicador debe ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial.

1.3. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

1.3.1. RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Se define como la utilidad del ejercicio sobre el patrimonio. Esta razón muestra el retorno que perciben los accionistas por los recursos que ellos invirtieron en la empresa. En el mercado financiero, esta razón se conoce como el ROE, Return on Equity. Esta rentabilidad es comparada con el costo de oportunidad que tienen los accionistas por estar en la empresa.

Rentabilidad del Patrimonio: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio total}}$

A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de rentabilidad sobre el patrimonio. Se observa que estas, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de rentabilidad sobre el patrimonio en **0.12** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

1.3.2. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Muestra la utilidad operacional sobre el total de activos de la empresa y se llama ROA, Return on Assets. Muestra exclusivamente el poder generador de utilidades operacionales de los activos sin considerar la estructura de financiamiento empleada por la empresa.

Rentabilidad del Patrimonio: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo total}}$

El cuadro anterior nos muestra el resultado de las entidades del sector en lo que se respecta con el índice de rentabilidad sobre el activo, Se observa que estas, muestran un indicador muy disperso para el desarrollo del objeto contractual, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de rentabilidad sobre el activo en **0.05** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Tomando los datos financieros de la muestra anterior, esto es, los índices de los posibles proveedores en el mercado, esta entidad, determina los índices del proceso pretendido y utilizando las herramientas estadísticas sugeridas por la Guía de Colombia Compra Eficiente, como son: Promedio o Media Aritmética, Mediana, Desviación Estándar Muestral.

La capacidad financiera del oferente se verificará a través del RUP conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 del 2007 en concordancia con el Decreto 1082 del 2015.

El presente análisis del sector incluyó aspectos técnicos, regulatorios, comerciales, jurídicos, económicos, financieros (indicadores financieros y de capacidad organizacional), así como las contrataciones desarrolladas por Corporaciones y/o diferentes entidades del Estado a nivel regional y nacional, con similar objeto al de la presente convocatoria aquí pretendida.

Este análisis del sector constituye una herramienta para ayudar juntamente con los estudios previos a realizar el proyecto de pliego de condiciones y posteriormente el pliego definitivo, con los requisitos habilitantes que dará pie a la escogencia del oferente que satisfaga las necesidades de la Corporación y el cabal cumplimiento de las exigencias que se implementen en el proceso de selección de Contratistas.

De acuerdo con lo anterior los indicadores son:

	INDICADORES
INDICE DE LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2.32
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0.44
RAZON DE COBERTURA DE INTERES	Mayor o igual a 2.60
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o igual al 30% del valor del presupuesto oficial
PATRIMONIO	Mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0.12
RENTABILIDAD DE ACTIVOS	Mayor o igual a 0.05

2. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS BIENES RELEVANTES O SERVICIOS A CONTRATAR (Decreto 680 de 2021).

El decreto 680 de 2021, modifica el requisito para acceder a los incentivos de la Ley 816 de 2003 para las contrataciones públicas de servicios. Es así como para obtener el puntaje de apoyo a la industria nacional, las ofertas de 'servicios nacionales' seguirán siendo presentadas por personas naturales y jurídicas colombianas, pero además deberán usar los 'bienes nacionales relevantes' definidos por la entidad pública en sus pliegos de condiciones.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje de que trata el primer inciso del Artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo de personal colombiano establecido por la Entidad Estatal, que en todo caso no podrá ser inferior al 40% del total de personal asociado al cumplimiento del contrato.

Acorde con lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 en el que se consagraron los parámetros a tener en cuenta para definir de manera razonable y proporcionada los bienes nacionales relevantes necesarios para la prestación del servicio, la entidad procede a detallar dichos bienes y determinar el porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación, así:

DESCRIPCION

	Unnamed: 0	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	0	Aprestamiento	UND	1	236944581
1	1	Diagnostico	UND	1	783592305
2	2	Prospectiva y zonificacion ambiental	UND	1	603025300
3	3	Formulacion	UND	1	591609130

Tal como se evidencia los bienes relevantes del presupuesto se encuentran resaltados en la tabla anterior.

Calcular el valor parcial de los bienes.

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el el valor unitario:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Aprestamiento	UND	1	236944581	236944581
1	Diagnostico	UND	1	783592305	783592305
2	Prospectiva y zonificacion ambiental	UND	1	603025300	603025300
3	Formulacion	UND	1	591609130	591609130

En la tabla anterior se evidencia el valor total de cada uno de los ítems necesarios para llevar a cabo el presente proceso contractual.

Calcular el valor total de los bienes

Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$2.215.171.316

Posteriormente se procede a calcular el valor total de los bienes del proceso, arrojando el valor de arriba.

Calcular el porcentaje de participación

Se calcula la participación de cada bien:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	Aprestamiento	UND	1	236944581	236944581	10.70%
1	Diagnostico	UND	1	783592305	783592305	35.37%
2	Prospectiva y zonificacion ambiental	UND	1	603025300	603025300	27.22%
3	Formulacion	UND	1	591609130	591609130	26.71%

En la tabla anterior se evidencia el porcentaje de participación de cada bien.

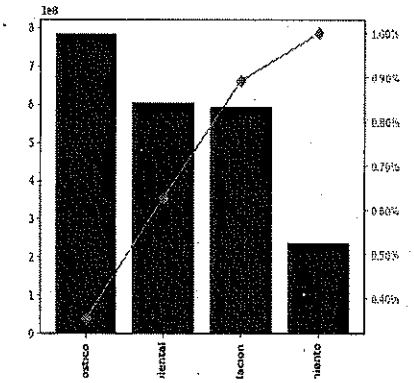
Calcular el porcentaje acumulado.

Se reordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado.

DESCRIPCION

Index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
1	Diagnostico	UND	1	783592305	783592305	35.37%	35.37%
2	Prospectiva y zonificacion ambiental	UND	1	603025300	603025300	27.22%	62.60%
3	Formulacion	UND	1	591609130	591609130	26.71%	89.30%
0	Aprestamiento	UND	1	236944581	236944581	10.70%	100.00%

El diagrama de pareto de la base de datos es la siguiente



La gráfica anterior corresponde a la regla de Pareto.

Regla de pareto.

Code definido a partir del diagrama de Pareto: [ ] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas

DESCRIPCION

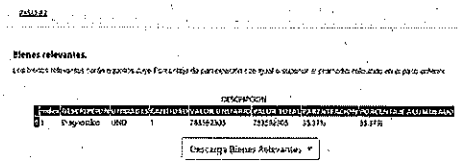
Index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
1	Diagnostico	UND	1	783592305	783592305	35.37%	35.37%
2	Prospectiva y zonificacion ambiental	UND	1	603025300	603025300	27.22%	62.60%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación

%31.3

En la tabla anterior se evidencia la regla de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.



La tabla anterior refleja los bienes relevantes del presente proceso contractual.

Cormacarena

Para asignar el puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente:

a. Los puntajes por apoyo a la Industria Nacional o incorporación de Servicios Nacionales sólo se otorgarán a los proponentes que oferten los anteriores bienes, dicho ofrecimiento no se aceptará sujeto a condiciones.

b. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

c. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz– Bienes nacionales relevantes

d. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional

QUIEN SOLICITA

FABIAN HERNANDO GOMEZ HUERTAS
CPS Grupo POMCAS
Ordenamiento

QUIEN AUTORIZA

WILSON LOPEZ BOGOTÁ
Subdirector de Planeación y Ambiental

APOYO INDICADORES FINANCIEROS

HUGO ALBERTO CARRERO
Oficina de Contratación