ANÁLISIS DEL SECTOR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LAS ESTACIONES DE LAS CAMARAS BIESPECTRALES DE LOS RÍOS GUAYURIBA Y GUATIQUIA

NOVIEMBRE 2025

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 23 del título sexto de la Ley 99 de 1993, define: "Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE".

Para la administración del medio ambiente y los recursos naturales, todas las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible según el artículo 30 de la Ley 99 de 1993, tienen como objeto, *"la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente."* y a través de la Ley 1549 de 2012 en el *Artículo 1°. Definición de la Educación Ambiental. "Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas."* Y el *Artículo 5°. Establecimiento de instrumentos políticos. Es responsabilidad de las entidades territoriales y de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible: a) Desarrollar instrumentos técnico-políticos, que contextualice la política y la adecúen a las necesidades de construcción de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible; b) Promover la creación de estrategias económicas, fondos u otros mecanismos de cooperación, que permitan viabilizar la instalación efectiva del tema en el territorio, y c) Generar y apoyar*

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

mecanismos para el cumplimiento, seguimiento y control, de las acciones que se implementen en este marco político.

La Entidad, en desarrollo de sus funciones como máxima autoridad ambiental en el Departamento del Meta administra, gestiona, protege los recursos naturales renovables dentro del concepto de desarrollo sostenible; de igual manera es de advertir que es función de la Corporación ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente (MAVDT), así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción

Es de indicar que para cumplir con las funciones y/o actividades misionales, la entidad ha venido creciendo en forma exponencial durante el último año, y ese crecimiento se evidencia en el ejercicio de sus competencias, en la articulación de acciones con otras entidades públicas y privadas, la interacción de Cormacarena en diferentes escenarios sumado a las políticas y normas que en materia ambiental expide el Gobierno Nacional, ha conllevado a un necesario y exitoso proceso de expansión; con resultados óptimos en lo misional.

Por otra parte, y luego de varios años de implementación de la Estrategia de Gobierno Digital, las entidades públicas han tenido avances significativos en materia de eficiencia administrativa, a lo cual se suma la captura de datos y el reporte de información de monitoreo del estado de los recursos naturales. En este sentido, la Corporación cuenta con cámaras biespectrales, las cuales tienen la facultad de registrar en tiempo real las r las diferentes intervenciones en las fuentes hídricas que puedan llegar a generar algún tipo de afectación por alteración al cauce o al entorno en un radio de aproximadamente 2 kilómetros a la redonda desde sus puntos de ubicación en los ríos Guayuriba y Guatiquia

Hoy en día, los equipos de videovigilancia, se han convertido en un objeto esencial para el crecimiento de grandes industrias y multinacionales. Este ha sido el resultado evolutivo de grandes ideas y realizaciones que han tenido cantidad de personas en áreas como la electrónica, la mecánica, los materiales semiconductores, la lógica, el álgebra y la programación.

Durante años, ha sido primordial el uso de cámaras biespectrales para el desarrollo de actividades fundamentales en el mejoramiento y crecimiento económico de países tanto desarrollados como subdesarrollados; para el desarrollo de nuevas tecnologías y para el posicionamiento de las entidades, a nivel mundial. Es por esto, que, aunque esta industria no tiene definido un nombre dentro de los diferentes sectores económicos, se ha decidido nombrarla como el "sector de tecnología en videovigilancia".

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

El sector de tecnología en videovigilancia se ha caracterizado por innovar en el mercado de cámaras y sus componentes, creando una gran variedad componentes electrónicos, cableado etcétera. De igual forma, dentro de la historia del mercado del sector de tecnología en videovigilancia, se han creado infinidad de empresas con el mismo propósito. Por lo anterior del análisis comercial se puede deducir que no se genera ninguna clase de dificultad para la adquisición pertinente.

El mantenimiento de las cámaras biespectrales es fundamental para garantizar su rendimiento óptimo, prolongar su vida útil y asegurar que la inversión en seguridad o monitoreo rinda al máximo. Al combinar la visión térmica y la visión óptica en un solo dispositivo, estas cámaras son más sofisticadas y, por lo tanto, requieren una atención cuidadosa a sus componentes.

Razones clave para el mantenimiento de cámaras biespectrales

Mantener la calidad de imagen:

- Limpieza de lentes: El polvo, la suciedad, la humedad y otros residuos pueden acumularse en los lentes de la cámara, afectando la claridad de las imágenes visibles y, especialmente, la sensibilidad del sensor térmico. Un sensor térmico sucio puede generar lecturas de temperatura incorrectas.
- Calibración: La correcta alineación y enfoque de los lentes es crucial para la integración de las imágenes térmicas y ópticas. Un mantenimiento periódico asegura que la superposición de ambas imágenes sea precisa.

Garantizar la confiabilidad y el rendimiento:

- Revisión de componentes: Con el tiempo, los componentes internos y externos pueden deteriorarse. Un mantenimiento preventivo permite detectar y corregir problemas potenciales, como conexiones sueltas, cableado dañado o fallos en la alimentación eléctrica, antes de que causen una avería completa.
- Actualizaciones de software y firmware: Las cámaras biespectrales, especialmente las que incorporan análisis avanzado y algoritmos de IA, requieren actualizaciones periódicas de software y firmware. Esto mejora el rendimiento, añade nuevas funcionalidades y, de manera crítica, refuerza la ciberseguridad del sistema para protegerlo de vulnerabilidades.

Proteger la inversión:

- Extender la vida útil: El desgaste normal de los equipos debido a factores ambientales como la exposición a la intemperie, la humedad y las

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

fluctuaciones de temperatura puede reducir la vida útil de las cámaras. El mantenimiento protege estos componentes y ayuda a que duren más tiempo.
- Reducir costos a largo plazo: Evitar fallos inesperados y costosas reparaciones de emergencia es uno de los principales beneficios del mantenimiento preventivo. Un programa de mantenimiento bien planificado es más económico que esperar a que el equipo falle.

Asegurar una vigilancia efectiva:

- Detección precisa: Las cámaras biespectrales se utilizan para aplicaciones de seguridad críticas, como la detección de intrusos y la prevención de incendios. Un sensor térmico bien calibrado es vital para detectar puntos de calor y anomalías de temperatura. Si las imágenes no son claras, la detección puede verse comprometida.
- Evidencia fiable: En caso de un incidente, las grabaciones deben ser claras para que sirvan como evidencia. Si las cámaras no reciben mantenimiento, la calidad del video puede degradarse, lo que afecta las investigaciones posteriores.

Por esta razón, al tratarse de un proceso que no supera la menor cuantía, resulta necesario y conveniente para la entidad, que se adelante el proceso de selección a través de selección abreviada, lo cual permitirá la selección de una persona natural o jurídica con experiencia e idoneidad para la ejecución de las características y especificaciones técnicas que se señalan más adelante.

Que, la Subdirección realizó la verificación correspondiente en la plataforma de la Tienda Virtual del Estado Colombiano (Colombia Compra Eficiente), con el propósito de determinar si el objeto contractual relacionado con el mantenimiento preventivo y/o correctivo de las estaciones de las cámaras biespectrales se encontraba cubierto por algún Acuerdo Marco de Precios vigente.

Como resultado de dicha consulta, se constató que actualmente no existe un Acuerdo Marco de Precios que contemple o ampare la prestación de este tipo de servicios, razón por la cual no es procedente adelantar la contratación a través de dicho mecanismo.

En consecuencia, y teniendo en cuenta que el valor estimado del contrato no supera la menor cuantía establecida por la normatividad vigente, se considera pertinente y procedente adelantar el proceso contractual mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2. del Decreto 1082 de 2015.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Esta modalidad permitirá a la Entidad seleccionar de manera ágil y transparente a la persona natural o jurídica que acredite la experiencia, capacidad técnica e idoneidad necesarias para ejecutar las actividades de mantenimiento requeridas, garantizando así el cumplimiento de las especificaciones técnicas y condiciones señaladas en los estudios previos y demás documentos del proceso.

Evidenciada la no viabilidad del acuerdo marco, la entidad procedió a verificar la tramitología requerida para contratar a través de la bolsa mercantil de Colombia, es cual es un mercado especializado para atender las necesidades de compra de las Entidades estatales, mediante un proceso de selección. Su objetivo es realizar negociaciones en condiciones de mercado para la compra de bienes de características técnicas uniformes y/o productos de mercado con destino a Entidades Estatales.

La Ley 1150 de 2007, reglamentada por el decreto 1082 de 2015 faculta a las entidades estatales, mediante la modalidad Subasta Inversa y a través de la BMC, Bolsa Mercantil de Colombia, realizar sus procesos de contratación de Bienes y Servicios de características técnicas uniformes, así como de producto de origen o destinación. Analizado el procedimiento administrativo y operativo que se requiere para contratar a través de la Bolsa mercantil de Colombia, la entidad pudo identificar una serie de costos asociados al MCP.

Los costos de comisión, costos de registro, los costos de compensación y los costos de liquidación, aumentan el gasto presupuestal destinado para la adquisición elementos impresos por parte de CORMACARENA.

COSTOS ASOCIADOS MCP

Tarifas

Las tarifas aquí publicadas corresponden exclusivamente a la Bolsa Mercantil de Colombia. Tenga en cuenta que usted debe estar representado por una de nuestras 10 Sociedades Comisionistas de Bolsa, las cuales generan una comisión adicional que debe tener en cuenta para los costos totales de la operación.

Consulte el costo (porcentaje %) sobre el valor de la negociación por adquirir sus productos o servicios a través del MCP

Operación	Tarifa	Tarifa mínima	Plazo	Tarifa por servicio de Firma Electrónica y Procesamiento Electrónico de Datos	Tarifa del Sistema de Compensación y Liquidación
Físico Disponible	0.265%	Sin Tarifa Mínima	T + 5	COP 28 + IVA	0,185%
Fordward	0.3%	Sin Tarifa Mínima	Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la celebración de la operación	COP 28 + IVA	0,21%

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

1.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Guía de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal - Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios del sector, G-EES-02, se procedió a realizar el análisis económico del sector de la consultoría Ambiental – área forestal, así como de los posibles oferentes.

2. Aspectos generales

Los sectores económicos del país son los siguientes:

Tabla 1. Sectores económicos del país. Fuente: banco de la república. http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos.

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
Sector primario o agropecuario	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.	Agropecuario, caza y pesca
Sector secundario o industrial	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector minería Sector construcción Sector industrial manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
Sector terciario o de servicios	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.	Sector transporte Sector telecomunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero

3. Aspectos Económicos

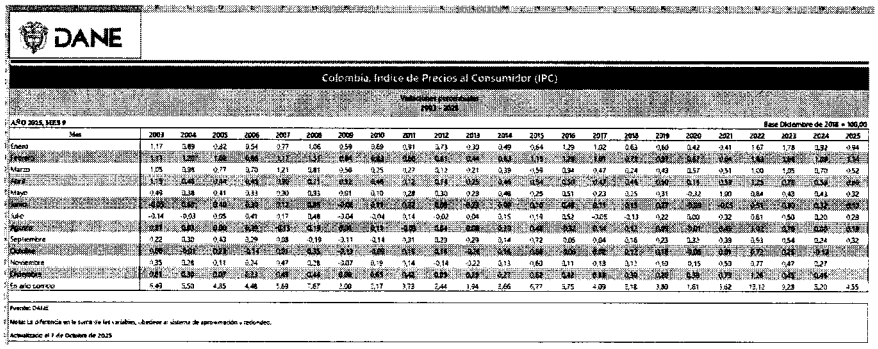
En el análisis adelantado por la entidad, para el desarrollo del objeto del presente proceso se identificó que el sector que puede atender la necesidad planteada en el objeto del contrato, se encuentra ubicado dentro del sector primario de la economía; SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO, considerando que el objeto cuenta con el

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

componente de silvicultura el cual está representado en adelantar proceso de restauración ecológica y mantenimiento a las plantaciones ya establecidas, siendo esta una actividad que se enmarca dentro del nuevo concepto de obra ambiental y en el marco del código civil colombiano, las plantas que se siembran y a las cuales se les realiza mantenimiento pasan a constituirse en inmuebles por adherencia, *(**ARTICULO 657. <INMUEBLES POR ADHESION>**. Las plantas son inmuebles, mientras adhieren al suelo por sus raíces, a menos que estén en macetas o cajones que puedan transportarse de un lugar a otro.",* de igual manera el objeto contempla un ejercicio de acompañamiento técnico, el cual se encuentra estimado dentro del proceso de establecimiento de plantaciones nuevas y el mantenimiento de las plantas sembradas en los diferentes predios intervenidos en el , se decide en el presente estudio del sector la verificación del sector servicios, ya que incluye todas aquellas actividades que no producen objeto tangible, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía.

A. Aspectos generales del mercado

Se presenta un análisis de Variaciones porcentuales desde el año 2003 hasta el mes de septiembre del 2025 del Índice de Precios al Consumidor (IPC), arrojando los siguientes resultados:


DANE

Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación porcentual
IPC1 - 2018

AÑO 2025, MES P — Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,32	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78	0,94	0,94
Febrero	1,11	1,29	1,06	0,66	1,17	1,13	0,64	0,63	0,66	0,61	0,44	0,63	1,19	1,24	1,09	0,73	0,91	0,67	0,64	1,84	1,94	1,09	1,14
Marzo	1,05	0,94	0,77	0,70	1,21	0,81	0,56	0,75	1,27	0,72	0,21	0,39	0,58	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,25	0,79	0,52
Abril	0,79	0,48	0,87	0,45	0,80	0,71	0,52	0,44	0,72	0,73	0,25	0,48	0,54	0,50	0,42	0,44	0,60	0,15	0,59	1,25	0,78	0,56	0,66
Mayo	0,45	0,38	0,41	0,33	0,30	0,51	0,63	0,19	0,28	0,36	0,29	0,46	0,25	0,51	0,23	0,15	0,31	0,32	1,00	0,84	0,43	0,43	0,32
Junio	0,65	0,69	0,40	0,38	0,72	0,89	0,04	0,71	0,62	0,66	0,20	0,58	0,70	0,68	0,55	0,55	0,25	0,28	0,63	0,92	0,92	0,32	0,63
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,49	0,17	0,48	-0,04	0,04	0,14	0,02	0,04	0,15	0,18	0,52	-0,05	0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50	0,20	0,28
Agosto	0,81	0,83	0,86	0,45	0,71	0,19	0,26	0,11	0,05	0,64	0,08	0,33	0,48	0,32	0,14	0,12	0,49	0,07	0,46	0,62	0,79	0,29	0,19
Septiembre	0,22	0,30	0,42	0,29	0,08	0,19	0,11	0,14	0,21	0,33	0,29	0,14	0,72	0,06	0,04	0,16	0,23	0,33	0,39	0,51	0,54	0,24	0,32
Octubre	0,09	0,01	0,23	0,11	0,01	0,25	0,17	0,08	0,15	0,15	0,24	0,16	0,08	0,03	0,08	0,12	0,18	0,06	0,09	0,72	0,21	0,12	
Noviembre	0,25	0,26	0,11	0,24	0,47	0,28	0,07	0,19	0,14	0,18	0,22	0,13	0,63	0,11	0,18	0,17	0,19	0,15	0,53	0,77	0,47	0,27	
Diciembre	0,81	0,36	0,87	0,83	0,48	0,46	0,86	0,65	0,42	0,85	0,27	0,27	0,83	0,41	0,38	0,36	0,84	0,38	0,79	1,24	0,92	0,46	
En año corrido	5,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	3,00	5,17	5,73	5,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,81	5,62	13,12	9,28	5,20	4,55

Fuente: DANE

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación a redondeo.

Actualizado el 7 de Octubre de 2025

PRODUCTO INTERNO BRUTO SERIES ENCADENADAS DE VOLUMEN CON AÑO DE REFERENCIA 2025.

Se realiza un análisis económico del mercado colombiano basado en indicadores y variables que influyen en el comportamiento de este. En un primer término es necesario establecer que el Producto Interno Bruto (PIB) es el valor de los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado, que por lo general se calcula de manera trimestral y anual, es decir el total de lo producido con los recursos de la economía.

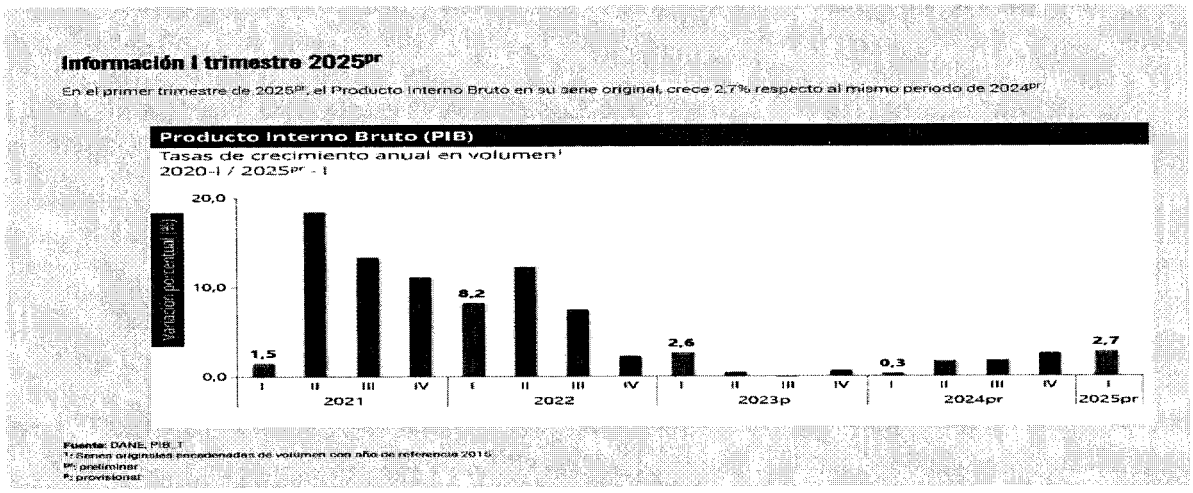
Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

El producto Interno Bruto (PIB) se desagrega por sectores de la economía, y con ello se contabiliza la influencia que estas fracciones generan en la producción de país, y con ello la movilidad del ciclo económico, en ese orden, la entidad en aras de garantizar un análisis del sector adecuado al proceso contractual a ser adelantado, tomará como referencia el comportamiento de aquellos sectores de la producción que sean representativos al objeto contractual a ser desarrollado.

Las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos. Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional.

Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral

Información actualizada el 15 de mayo de 2025



PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN.

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

Valor agregado por actividad económica:
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 2,4%. • Cultivo permanente de café crece 31,3%.
• Ganadería crece 8,9%. • Silvicultura y extracción de madera crece 11,4%.
• Pesca y acuicultura crece 18,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 0,1%.
• Cultivo permanente de café decrece 3,6%.
• Ganadería crece 2,1%.
• Silvicultura y extracción de madera decrece 7,4%.
• Pesca y acuicultura crece 3,3%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	2,4	-0,1
Cultivo permanente de café	31,3	-3,6
Ganadería	8,9	2,1
Silvicultura y extracción de madera	11,4	-7,4
Pesca y acuicultura	18,2	3,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**7,1**	**-0,2**

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Explotación de minas y canteras.

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 5,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

• Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 7,0%.

• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural decrece 3,7%.

• Extracción de minerales metalíferos crece 1,9%

Extracción de otras minas y canteras decrece 3,3%.

• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 3,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Extracción de carbón de piedra y lignito crece 6,8%.

• Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 0,1%.

• Extracción de minerales metalíferos decrece 1,8%.

• Extracción de otras minas y canteras decrece 0,8%.

• Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 0,3%.

Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Extracción de carbón de piedra y lignito	-7,0	6,8
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	-3,7	0,1
Extracción de minerales metalíferos	1,9	-1,8
Extracción de otras minas y canteras	-3,3	-0,8
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	-3,9	0,3
Explotación de minas y canteras	**-5,0**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,9%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,6%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,4%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,8%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 1,7%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 7,1%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,3%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 1,9%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,7%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,1%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 0,9%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 3,4%.

DANE

Boletín técnico
Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T)
I trimestre de 2025pr

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,9	0,3
Fabricación de productos textiles[3]	5,6	1,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	0,7
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-1,8	-0,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[5]	1,7	-0,9
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	7,1	3,4
Industrias manufactureras	**1,4**	**0,2**

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,7%.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 2,8%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,8%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,3%

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-0,7	0,8
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-2,8	-0,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**-1,2**	**0,3**

Fuente: DANE, PIB_T

pr preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Construcción

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,7	-0,7
Construcción	**-3,5**	**-1,8**

Fuente: DANE, PIB_T

pr preliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Comercio al por mayor y al por menor

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 3,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 6,0%.

• Transporte y almacenamiento crece 2,9%.

• Alojamiento y servicios de comida decrece 0,2%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co
SGS
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena

automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,0%.
• Transporte y almacenamiento decrece 1,5%.
• Alojamiento y servicios de comida crece 0,2%.

Desde el análisis del PIB se puede determinar las variables y las condiciones actuales frente a cada una de las actividades a desarrollarse en el presente proceso de contratación, desde este enfoque se evidencia que existe un mercado amplio y que existe crecimiento desde los sectores de la construcción, la manufactura, la agricultura, las actividades científicas y técnicas, representando un sector fortalecido y en crecimiento que garantiza la ejecución de proyectos enfocados a la construcción especializada, la plantación de sistemas agroforestales, y las demás actividades conexas al presente proyecto..

De conformidad con los registros y seguimientos que se tienen a los proyectos de restauración que se adelantan en Colombia, se puede advertir que el mayor porcentaje esta asociado a procesos de recuperación ecologica y su mantenimiento.

Los beneficios ambientales y sociales alcanzados y la gran aceptación del proyecto sirven de soporte para dar continuidad con el fomento y transferencia de esta alternativa productiva para los productores agropecuarios de distintas zonas del departamento los cuales se beneficiarían de estos sistemas agroforestales.

Para la Corporación, es un firme propósito dar continuidad a estos proyectos ambientales contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población, interviniendo factores que generan la degradación del medio ambiente y amenazan los recursos naturales, con lo cual se determinan soluciones a problemas prioritarios ambientales como son las practicas agropecuarias inadecuadas e insostenibles de los sistemas productivos tradicionales en áreas especialmente sensibles por su fragilidad y susceptibilidad a sufrir procesos erosivos.

Los nuevos retos del sector energético en Colombia invitan a un trabajo más articulado entre el Estado, la industria y las comunidades, respetando la autonomía de cada uno, se requiere de un Estado más comprometido con la planificación y con su rol de garante del bien común, una sociedad más integrada y cooperante en el logro de la sostenibilidad social y ambiental y una comunidad más informada, con procesos organizativos más cualificados y con visión de largo plazo en el establecimiento de sus relaciones entre la academia, el sector público, privado y la comunidad en general.

6. Aspectos Técnicos

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto se deberán tener en cuenta por parte del contratista las siguientes especificaciones técnicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto se deberán tener en cuenta por parte del contratista las siguientes especificaciones técnicas:

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1.1	Suministro e instalación de cable para paneles solares (superiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	35,00
1.2	Suministro e instalación de cable para paneles solares (inferiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	29,00
1.3	Suministro e instalación de cable aislado N° 10 AWG cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	21,00
1.4	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior y cable encauchetado 3x12AWG, para la alimentación y comunicación de la Cámara Biespectral	ml	38,00
1.5	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior - comunicación Antena de radio enlace	ml	38,00
1.6	Desmonte y reubicación de gabinete eléctrico	und	1,00
1.7	Instalación Cámara Biespectral en antena de 30 mts	und	1,00
1.8	Suministro e instalación de Fuente de energía Input: 120VAC / 60Hz / 1,2Amp. Output: 24V / 5A	und	1,00
1.9	Suministro e instalación de Switch de 5 puertos Gigabit, con 4 puertos PoE+	und	1,00
2.1	Suministro e instalación de cable para paneles solares (superiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	35,00
2.2	Suministro e instalación de cable para paneles solares (inferiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	29,00

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
2.3	Suministro e instalación de cable aislado N° 10 AWG cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	21,00
2.4	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior y cable encauchetado 3x12AWG, para la alimentación y comunicación de la Cámara Biespectral	ml	38,00
2.5	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior - comunicación Antena de radio enlace	ml	38,00
2.6	Desmonte y reubicación de gabinete eléctrico	und	1,00
2.7	Suministro e instalación de batería 24V / 120 Amp	und	2,00

7. ASPECTO LEGAL

La Ley 80 de 1993 en su artículo 6 señala que pueden celebrar contratos con entidades estatales las personas consideradas legalmente capaces por las disposiciones vigentes, los consorcios y uniones temporales. Por ende, para establecer la Capacidad Jurídica de las personas naturales o jurídicas interesadas en el proceso de selección, la entidad solicitará los documentos que por ley sean del caso, conforme a lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, no sin antes advertir que de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, se dará aplicación a las reglas de subsanabilidad.

Un oferente se considerará hábil, salvo en los casos expresamente determinados en la ley. Para determinar la CAPACIDAD JURÍDICA particular, la Corporación admitirá la participación de personas naturales o jurídicas, así como propuestas conjuntas (consorcio o unión temporal); en éste último caso el oferente no podrá estar conformado por más de 3 integrantes y para todos los aspectos exigidos en pliego serán sumados los valores o acreditaciones de cada uno de los integrantes sin promediar o porcentualizar.

Para los entes asociativos (personas jurídicas), sin excepción, su objeto social deberá permitirles la ejecución de las actividades u obras involucradas en el contrato, conforme al artículo 99 y 110 numeral 4 del Código de Comercio.

Así mismo la persona jurídica oferente, deberá acreditar con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de ésta Selección, los siguientes requisitos: a) haber sido legalmente constituida como tal, e

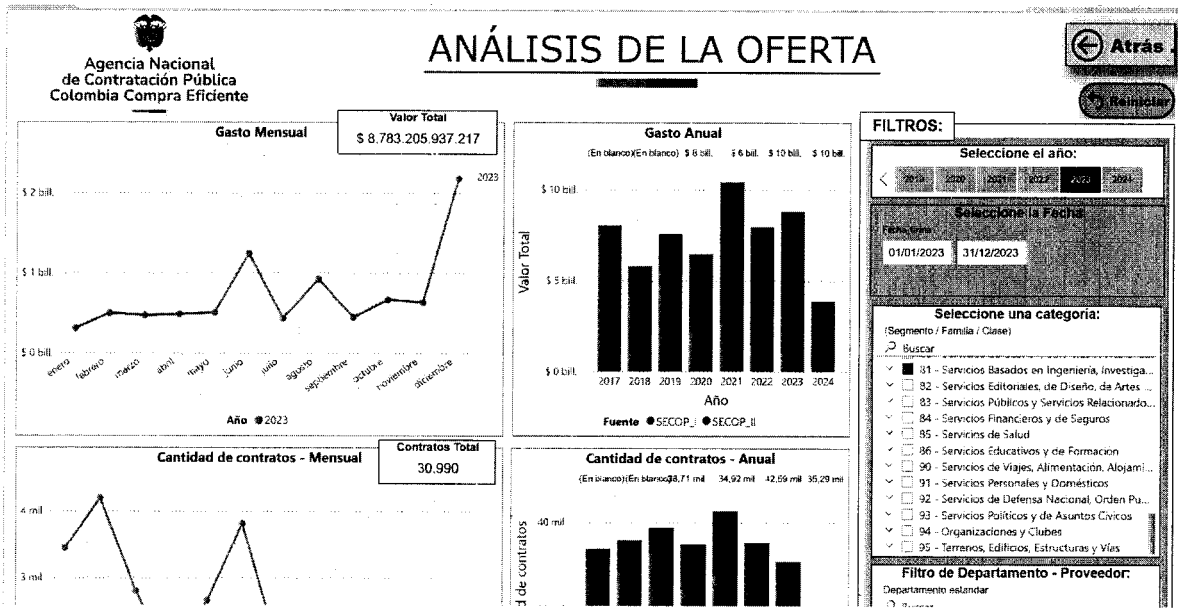
Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

inscrita en el Registro Único de Proponentes con una duración mínima igual a la de la vigencia del contrato y un (1) año más, y b) que su objeto social comprenda las actividades del objeto de la presente Selección Abreviada. La falencia en cualquiera de los 2 aspectos anteriores es factor esencial de acreditación.

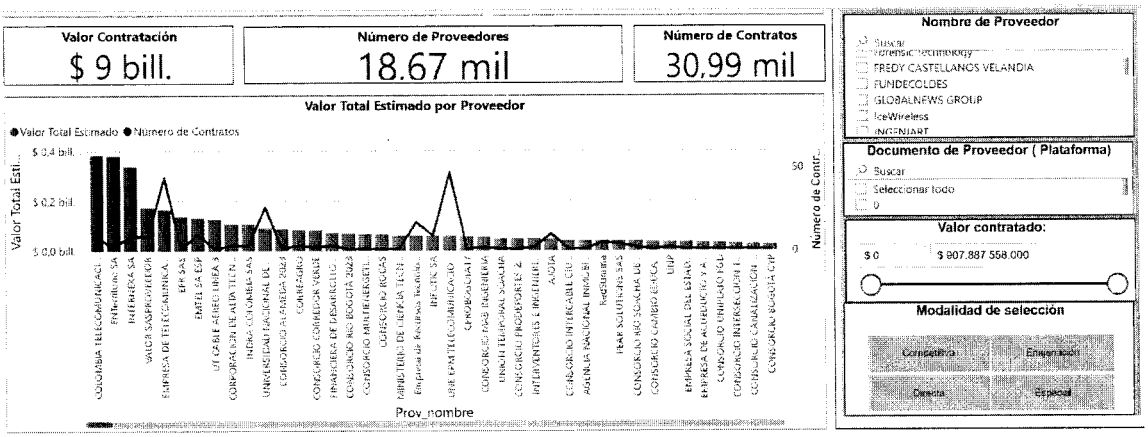
8. ANÁLISIS DE LA OFERTA

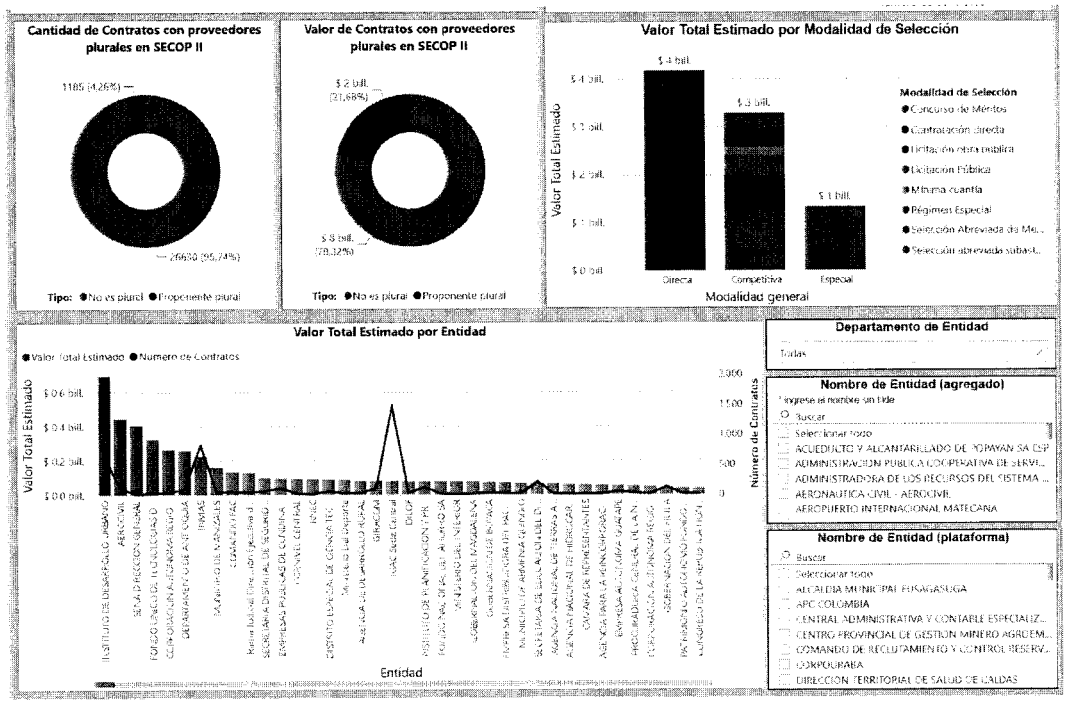
En obras de ingeniería – establecimiento de energías renovables

A pesar del bajo número de empresas dedicadas a ofrecer servicios en el ámbito de las energías renovables, la ejecución de un proyecto de este tipo requiere un conocimiento especializado en el tema.



Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena





Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	13353	$ 4.696.451.870.108	53,47%	13353	$ 4.696.451.870.108	53,47%
8111 - Servicios informáticos	11325	$ 2.415.514.399.433	27,50%	11325	$ 2.415.514.399.433	27,50%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	767	$ 888.758.308.731	10,12%	767	$ 888.758.308.731	10,12%
8114 - Tecnologías de fabricación	2593	$ 501.767.038.480	5,71%	2593	$ 501.767.038.480	5,71%
8115 - Servicios de pedología	1925	$ 157.298.340.434	1,79%	1925	$ 157.298.340.434	1,79%
8113 - Estadística	471	$ 94.082.206.699	1,07%	471	$ 94.082.206.699	1,07%
8112 - Economía	556	$ 29.333.774.332	0,33%	556	$ 29.333.774.332	0,33%
Total	30990	$ 8.783.205.937.217	100,00%	30990	$ 8.783.205.937.217	100,00%

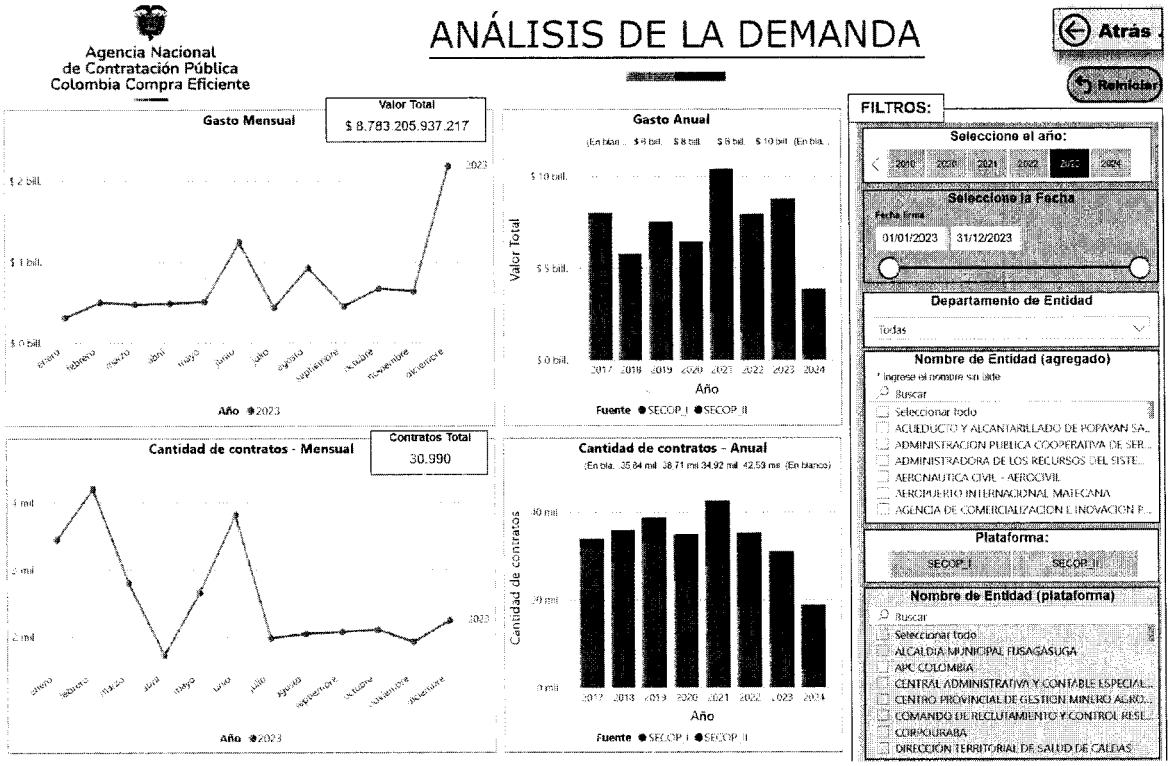
a) Posibles Oferentes

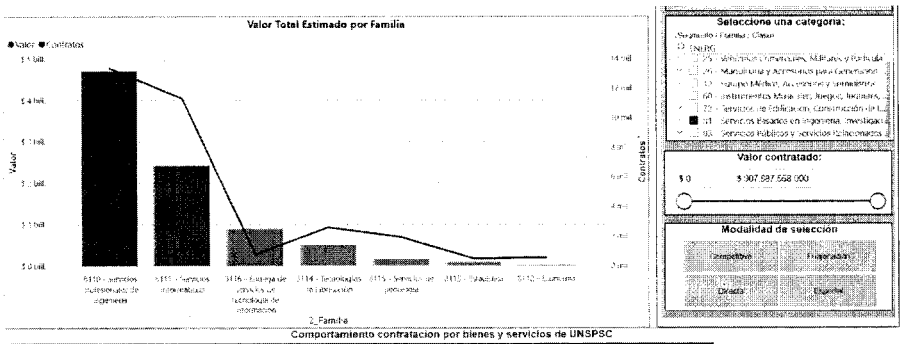
Los proyectos encaminados a la protección del medio ambiente y conservación de los recursos naturales en general, en particular son realizados por el Gobierno nacional, a través de las distintas entidades, que tienen bajo su responsabilidad dichas labores, como son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, las Secretarías de Ambiente departamentales y entidades de investigación científica.

De acuerdo al resultado de identificación de las empresas que desarrollan este tipo de actividades, se advierte que en el sector existe diversidad de oferentes (personas naturales y jurídicas) que se dedican al desarrollo de actividades en gestión de las instalaciones de generación de energía eléctrica, ya sean térmicas, hidroeléctricas, de turbina de gas, de diesel y de energías renovables (obtenidas de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales de conforme a la muestra que se registra a continuación:

Ítem	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)
1	EMPRESA DE ENERGIA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA EEDAS SA	D3511 - Generación de energía eléctrica
2	IAC ENERGY SAS ESP	D3511 - Generación de energía eléctrica
3	COLGEOLICA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica
4	HIDROELECTRICA GEMA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co





Comportamiento contratacion por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participacion	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	10353	$ 4.696.451.970.108	53,47%	10353	$ 4.696.451.970.108	53,47%
8111 - Servicios informáticos	11325	$ 2.415.514.399.433	27,50%	11325	$ 2.415.514.399.433	27,50%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	767	$ 888.758.308.731	10,12%	767	$ 888.758.308.731	10,12%
8114 - Tecnologías de fabricación	2593	$ 501.767.038.480	5,71%	2593	$ 501.767.038.480	5,71%
8115 - Servicios de geología	1925	$ 157.298.340.434	1,79%	1925	$ 157.298.340.434	1,79%
8113 - Estadística	471	$ 94.082.205.699	1,07%	471	$ 94.082.205.699	1,07%
8112 - Economía	556	$ 29.333.774.332	0,33%	556	$ 29.333.774.332	0,33%
Total	30990	$ 8.783.205.937.217	100,00%	30990	$ 8.783.205.937.217	100,00%

PROVEEDORES

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Se toma como fuente las empresas que se han presentado a las convocatorias distintas convocatorias presentadas por la entidad en el portal de Colombia compra eficiente, a continuación se relaciona la lista de 22 proveedores:

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Dirección de notificación judicial registrada en Cámara de Comercio	Departamento de la dirección del domicilio
EMPRESA DE ENERGIA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA EEDAS SA	D3511 - Generación de energía eléctrica	CALLE 1 1B-58 SECTOR HANSA	SAN ANDRES Y PROVIDENCIA
IAC ENERGY SAS ESP	D3511 - Generación de energía eléctrica	CL 163 16 A 58	BOGOTA D.C.
COLGEOLICA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica	AV 4 6 NORTE 67 OF 603	VALLE
HIDROELECTRICA GEMA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica	CR 34 18 A A SUR 142 CA 117	ANTIOQUIA
EMPRESA DE SERVICIO Y OPERACIONES SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica		MONTERIA
INVERSIONES ELCER SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica		GUAJIRA
EMPRESA DE SERVICIO Y OPERACIONES SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica		

Relación de contratos de naturaleza similar en otras entidades:

Entidad	Numero de proceso	objeto	Duración	Nombre del Proveedor Adjudicado	Valor del contrato	Tipo de Contrato
MUNICIPIO DE MONTERIA	LP-SIM-020-2023	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA NO CONVENCIONALES CON PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA	4 (Meses)	EMPRESA DE SERVICIO Y OPERACIONES SAS	$ 2.577.700.925	obra
ALCALDIA DISTRITO DE RIOHACHA	LP-011-2023	CONSTRUCCIÓN DE 10 POZOS ARTESANOS CON PANELES Y BOMBAS SOLARES Y 3 TANQUES DE 2 MIL LTS E INSTALACION DE TUBERIAS PARA CAPTACION DE AGUA EN COMUNIDADES SANTA ELENA KASUTALAIN CAULAYAPULE COMPANTA OVEJOMANA PISHIAO KURRATI JUYAMARARI TUNQUEN MAISHISHI, LA GUAJIRA	4 (Meses)	CONSORCIO POZOS ARTESANOS RIOHACHA 2023	$ 2.304.152.223	Obra

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

SENA REGIONAL CASANARE	LP-CSN-CAFEC-041-2024	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA LA AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA EN LA SUBSEDE MANARE DEL SENA REGIONAL CASANARE, MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO	180 (Días)	**INVERSIONES ELCER SAS**	$ 1.903.982.363	Suministros
DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES*	LP-00-001-2024	Realizar a precios unitarios fijos las obras para la instalación y puesta en funcionamiento de paneles solares fotovoltaicos para la autogeneración de energía mediante sistemas on-grid con fuentes FNCER en los edificios de las Direcciones Seccionales de Aduanas e Impuestos de la UAE-DIAN en la ciudad de Cartagena - Bolívar	180 (Días)	**SUNCOLOMBIA S.A.S.**	$ 1.896.455.959	Obra
HOSPITAL DEPARTAMENTAL PSIQUIATRICO UNIVERSITARIO DEL VALLE E.S.E	GJ-040-2023	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA DE PANELES SOLARES EN DESARROLLO DE LA ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL PSIQUIÁTRICO UNIVERSITARIO DEL VALLE ESE (FASE II)	120 (Días)	**AMBIENTE SOLAR**	$ 965.395.568	Obra
SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	SAMC-DC-CEET-0001-2021	COMPRA DE PANELES SOLARES Y EQUIPOS PARA EL PROYECTO DE FOTOVOLTAICA Y SMART GRID	20 (Días)	**AMBIENTE SOLAR**	892.260.000	Compraventa
CATEDRAL DE SAL DE ZIPAQUIRÁ SASEM	IC-014-2023-	COMPRAVENTA E INTALACION DE PANELES SOLARES PARA LA CATEDRAL DE SAL DE ZIPAQUIRÁ	2 (Meses)	**INELTEK SAS**	729.202.330	Compraventa
INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO	SA 24 DE 2023	Suministro e instalación de paneles solares y sus obras complementarias en los campus del Instituto Tecnológico Metropolitano - ITM	3 (Meses)	**AMBIENTE SOLAR**	521.678.418	Obra
TERMINAL DE TRANSPORTES DE SAN GIL	0016-2023	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE AUTOGENERACION A TRAVES DE PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS EN LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE SAN GIL SA	4 (Meses)	**VORTECH GROUP S.A.S**	159.998.841	Obra

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	SGC-SA-SI-047-2022	ADQUIRIR PANELES SOLARES Y CONVERTIDORES DC/DC NECESARIOS PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS ESTACIONES DE OPERACIÓN CONTINÚA GNSS A CARGO DE LA RED GEODÉSICA DE LA DIRECCIÓN DE GEOAMENAZAS.	15 (Días)	MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	62.248.000	Compraventa

8.1 PULSO AL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA

Que la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", establece un marco regulatorio que propicia el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.

Que, en desarrollo de lo anterior, el Capítulo III de la Ley 2069 de 2020, entre otras medidas, crea una serie de incentivos para las Mipyme, y los emprendimientos y empresas de mujeres interesados en celebrar contratos con el Estado, así como para el fomento en la ejecución de contratos de la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional.

Que adicionalmente, los artículos 31 y 32 de la Ley 2069 de 2020 ordenan al Gobierno nacional expedir un reglamento para definir los requisitos diferenciales y los puntajes adicionales para promover y facilitar el acceso de las Mipyme al sistema de compra pública, así como el concepto de "emprendimientos y empresas de mujeres".

Por lo anterior se tendrá en cuenta para lograr un puntaje adicional en los emprendimientos y empresas de mujeres las siguientes condiciones:

a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

c. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

d. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

e. PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

REQUISITOS HABILITANTES DIFERENCIALES:

- Tiempo de Experiencia
- Número de contratos para la acreditación de la experiencia
- Índices de capacidad Financiera
- Índices de capacidad organizacional
- Valor de la garantía de seriedad de la oferta

CRITERIOS DE PONDERACION:

- PUNTAJE ADICIONAL MAXIMO DEL 0.25% DEL TOTAL PONDERATIVO POR ACREDITACION DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para la estimación del valor de la ejecución de las actividades contempladas en el presente análisis, CORMACARENA toma como referencia el estudio de mercado realizado sobre los insumos y logística requerida para su establecimiento del proyecto denominado **9 Generación y divulgación de conocimiento ambiental en el Departamento del Meta. Documento anexo adjunto.**

El siguiente es el presupuesto General aprobado:

Para el ANALISIS DE AIU- se anexa el documento de análisis de precios unitarios a costos 2025.

A continuación, se presenta el resumen de los análisis de costos efectuados:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1	Suministro e instalación de cable para paneles solares (superiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	35,00	$ 97.471,00	$ 3.411.485,00
1.2	Suministro e instalación de cable para paneles solares (inferiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	29,00	$ 97.471,00	$ 2.826.659,00
1.3	Suministro e instalación de cable aislado N° 10 AWG cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	21,00	$ 49.740,00	$ 1.044.540,00
1.4	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior y cable encauchetado 3x12AWG, para la alimentación y comunicación de la Cámara Biespectral	ml	38,00	$ 96.612,00	$ 3.671.256,00
1.5	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior - comunicación Antena de radio enlace	ml	38,00	$ 67.371,00	$ 2.560.098,00
1.6	Desmonte y reubicación de gabinete eléctrico	und	1,00	$ 1.142.605,00	$ 1.142.605,00
1.7	Instalación Cámara Biespectral en antena de 30 mts	und	1,00	$ 197.188,00	$ 197.188,00
1.8	Suministro e instalación de Fuente de energía Input: 120VAC / 60Hz / 1,2Amp. Output: 24V / 5A	und	1,00	$ 659.378,00	$ 659.378,00
1.9	Suministro e instalación de Switch de 5 puertos Gigabit, con 4 puertos PoE+	und	1,00	$ 558.093,00	$ 558.093,00
Subtotal					**$ 16.071.302,00**
2.1	Suministro e instalación de cable para paneles solares (superiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	35,00	$ 92.830,00	$ 3.249.050,00
2.2	Suministro e instalación de cable para paneles solares (inferiores en antena) 6mm2 polarizado (marcado según código colores)	ml	29,00	$ 92.830,00	$ 2.692.070,00
2.3	Suministro e instalación de cable aislado N° 10 AWG cobre para tierra (marcado según código colores)	ml	21,00	$ 47.372,00	$ 994.812,00
2.4	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior y cable encauchetado 3x12AWG, para la alimentación y comunicación de la Cámara Biespectral	ml	38,00	$ 92.011,00	$ 3.496.418,00
2.5	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6, exterior - comunicación Antena de radio enlace	ml	38,00	$ 64.163,00	$ 2.438.194,00

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.6	Desmonte y reubicación de gabinete eléctrico	und	1,00	$ 1.088.195,00	$ 1.088.195,00
2.7	Suministro e instalación de batería 24V / 120 Amp	und	2,00	$ 4.058.932,00	$ 8.117.864,00
Subtotal					**$ 22.076.603,00**
				SUBTOTAL OBRAS	
	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				**$ 38.147.905,00**
	ADMINISTRACION (A)			26%	$9.918.455,00
	IMPREVISTOS (I)			3%	$1.144.437,00
	UTILIDAD (U)			2%	$762.958,00
	AIU 31%				$11.825.850,00
	VALOR TOTAL (REDONDEADO A CERO)				

10. INDICADORES FINANCIEROS Y OPERACIONALES

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 de mercado 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 Versión 4 A.C (CIIU) 0210 - Silvicultura y otras actividades forestales, y las estadísticas descriptivas de los indicadores financieros de la muestra seleccionada

A continuación, se analizan los indicadores con la información de la SUPER-SOCIEDADES, siguiendo los lineamientos de Colombia compra eficiente. De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información, que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato.

Requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Activos corrientes totales (CurrentAssets)	Total de activos (Assets)	Pasivos corrientes totales (CurrentLiabilities)	Total pasivos (Liabilities)	Patrimonio total (Equity)	Costos financieros (Finance Costs)	Ganancia /Perd. Utilidad Operacional
IAC ENERGY SAS ESP	D3511 - Generación de energía eléctrica	4.579.393	21.704.136	2.177.217	13.814.481	7.889.655,00	826.344,00	1.895.106,00
IAC ENERGY SAS ESP	D3511 - Generación de energía eléctrica	3.349.198	21.800.018	2.390.572	14.665.030	7.134.988,00	787.573,00	2.187.705,00
COLGEOLICA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica	1.220.246	1.890.943	1.500.256	1.500.256	390.687,00		92.864,00
COLGEOLICA SAS	D3511 - Generación de energía eléctrica	831.707	1.613.920	1.274.774	1.274.774	339.146,00		161.903,00

Indicadores de empresas:

Razón social de la sociedad	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)
IAC ENERGY SAS ESP	2,10	0,64	2,29	0,24	0,09	2.402.176
IAC ENERGY SAS ESP	1,40	0,67	2,78	0,31	0,10	958.626
COLGEOLICA SAS	0,81	0,79	---	0,24	0,05	-280.010
COLGEOLICA SAS	0,65	0,79	---	0,48	0,10	-443.067

Medidas de tendencia para realizar la escogencia de indicadores financieros

PROMEDIO	1,24	0,72	2,54	0,32	0,08	659.431,25
MEDIANA	1,11	0,73	2,54	0,27	0,09	339.308,00
DESVIACION ESTANDAR	0,66	0,08	1,48	0,11	0,02	1.319.687,97
MEDIA ACOTADA 20%	1,24	0,53	7,05	0,28	0,07	3.065.234,00
MEDIA ACOTADA 30%	1,24	0,72	2,54	0,32	0,08	659431,25
DESVIACION MEDIA	0,66	0,52	169.609,52	6,40	0,34	18.314.769,01
MEDIANA MÁS UNA DESVIACIÓN	1,77	1,25	169.612,05	6,67	0,43	18.654.077,01

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

MEDIA MENOS UNA DESVIACIÓN	- 0,45	- 0,65	- 1,06	- 0,16	- 0,07	980.379,97

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, promediando la información del Super-sociedades y los indicadores organizacionales, el resultado es:

INDICE DE LIQUIDEZ:
Siendo este el indicador que mide la capacidad para cumplir con obligaciones a 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 **1,11** condiciones que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO:
Este indicador determina el grado de endeudamiento en el cual se encuentra el proponente. A menor Índice de Endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el proponente cumpla con sus obligaciones, por ende, este, debe ser adecuado y proporcional para el proceso de contratación.

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 endeudamiento en **0,73** condiciones que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato

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.

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, por lo que se recomienda determinar el indicador de índice de cobertura de interés en **2,54** condición que muestra aptitud de los posibles oferentes para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

La 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.

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

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.

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 **0.09** 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

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.c

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 1,11
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0,73
RAZON DE COBERTURA DE INTERES	Mayor o igual a 2,54
PATRIMONIO	100% del presupuesto oficial
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor 30% del presupuesto oficial
RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0,27
RENTABILIDAD DE ACTIVOS	Mayor o igual a 0,09

Análisis financiero del sector

Teniendo en cuenta el Decreto 579 de 31 de mayo de 2021 modificado por el Decreto 1041 de 21 de junio de 2022, por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2, el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6, así como el parágrafo transitorio del art. 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos tres años, con el fin de contribuir a la reactivación económica.

Se permite definir directrices para que sean aplicadas en el momento de la estructuración de los procesos de selección que requieran la presentación del Registro de Proponentes para verificar la capacidad financiera y organizacional, así:

1. Que a partir del 1 de julio de 2021 la Entidad Estatal establecerá y evaluará los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, teniendo en cuenta la información que conste el Registro Único de Proponentes vigente y en firme.
2. Para el caso de los proponentes nacionales, trátese de personas naturales, jurídicas, consorcios o uniones temporales, el cálculo de los indicadores financieros y capacidad organizacional serán tomadas de las cifras con corte al 31 de diciembre de 2024
3. Cuando se trate de personas natural o jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, el cálculo de los indicadores financieros y capacidad

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

organizacional de las cifras contenidas en el Certificado del Registro Único de Proponentes vigente y en firme, con la información de la Capacidad Organizacional del año 2024.

4. Para el caso de las personas natural o jurídicas nuevas o persona natural que no tenga antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre de 2024.
5. Cuando se presenten oferentes plurales (Uniones Temporales, Consorcios o Promesas de Sociedad Futura) serán los oferentes quienes informaran cuales son las vigencias que toman de cada integrante para definir los indicadores financieros y organizacionales con los que se presentan.
6. Para definir los indicadores financieros y organizacionales se consultará la información reportada por la Superintendencia de Sociedades - Sistema Integrado de Información Societaria SIIS vigencia 2024.
7. Cuando se presenten oferentes plurales (Uniones Temporales, Consorcios o Promesas de Sociedad Futura) la forma de evaluar utilizada por la Entidad Estatal será con la opción 3. Suma de los componentes de los indicadores.
8. En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(0)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Se realizó estudio y análisis según muestra de empresas representativas del sector, entre otras, con el fin de establecer la capacidad financiera y la capacidad organizacional.

Los oferentes deberán adjuntar el Registro Único de Proponentes (RUP), donde la entidad procederá a verificar los siguientes indicadores de orden financiero y de organización:

Índice de Liquidez (IL)
Nivel de Endeudamiento (Ne)
Razón Cobertura de Intereses (RCI)
Rentabilidad del Patrimonio (RP)
Rentabilidad del Activo (RA)
Capital de Trabajo

Los indicadores financieros a tener en cuenta son:

Capacidad Financiera – miden la fortaleza financiera del interesado:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

- Índice 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 de 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:

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

A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- Índice de endeudamiento:

Este indicador 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.

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.

- Razón de cobertura de intereses:

Una de las razones financieras más importantes de este grupo. A diferencia de los indicadores de endeudamiento anteriores, 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:

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

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

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

- **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, dada la condición de este proceso, y la cuantía, la administración requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional a este proceso.

Adicionalmente a esto es claro que el capital de trabajo es la disponibilidad de recursos inmediatos (activo disponible) con lo que se configura una razón importante para exigir este requisito en los pliegos, dado que con la forma de pago que se estableció en este proceso y la exigencia financiera de este indicador estamos garantizando la financiación del presente.

Es importante adicionalmente, 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 (maquinaría y equipo) nos puede mostrar, altas depreciaciones en un año y poco recurso disponible, dada la cuantía de este proceso la administración quiere tener potenciales oferentes con disponibilidad inmediata.

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.

La Administración Departamental ha determinado que la utilidad del capital de trabajo se centra en su capacidad para medir el equilibrio patrimonial del oferente, toda vez, que la existencia de un amplio capital de trabajo positivo acredita la existencia de activos líquidos en mayor cuantía que las deudas con vencimiento a corto plazo. Por tratarse de un flujo de caja generado por la empresa, para atender de manera oportuna las obligaciones que se adquieran, y en el entendido de la cuantía del presente proceso, es adecuado incluir este indicador por la exigencia financiera y la disponibilidad de recursos importantes que garanticen la sostenibilidad en el tiempo. En este sentido, el departamento ha determinado de gran relevancia la exigencia de este indicador como factor habilitante para el presente proceso.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Para la evaluación de este indicador se hará de acuerdo a esta fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente ≥ % Del Presupuesto Oficial.
Por lo tanto, la entidad estima conveniente que los futuros proponentes de acuerdo al monto y el objeto a contratar del presente proceso deberán cumplir adicionalmente con un capital de trabajo equivalente al 30% del presupuesto oficial.
Capacidad Organizacional – miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

- Rentabilidad del 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.

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

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

- Rentabilidad del 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.

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

Información financiera para proponentes extranjeros:

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

(i) Balance general

(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN

Al tratarse de un contrato de obra, el oferente deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes, con un K residual calculado conforme al Decreto 1082 de 2015. El K RESIDUAL mínimo será exigido y verificado en función al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo.

Capacidad residual del proceso de contratación = PO
K Residual proceso = $ 49.973.755,00

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los documentos del proceso para el proceso de contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

Cálculo de la Capacidad Residual del proponente:

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del presente proceso de contratación. Por lo cual, el proponente debe presentar la siguiente información para acreditar su capacidad residual:

1. La lista de los contratos en ejecución suscritos con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras públicas o privadas en general, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
2. La lista de los contratos en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.
3. El estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, suscritos por el representante legal y el

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponente obligado a tener RUP, solo debe aportar como documento adicional el estado de resultado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años considerando que la información de liquidez debe estar contenida en el RUP y de este documento será tomada.

El cálculo de la capacidad residual del presente proceso de contratación incluye los factores de experiencia (E), Capacidad Técnica (CT), Capacidad Financiera (CF), Capacidad de Organización (CO) y los saldos de contratos en ejecución, conforme a la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del proponente = $CO \times \left[\frac{(E+CT+CF)}{100}\right] \quad SCE$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	**Puntaje Máximo**
Experiencia (E)	120
Capacidad Técnica (CT)	40
Capacidad Financiera (CF)	40
TOTAL	**200**

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores, como se indica en el siguiente aparte:

Cálculos de la capacidad de la Organización

La Capacidad de organización (CO) corresponde a los ingresos operacionales teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	**CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)**
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos cinco años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de años de vida del proponente
Menos de un (1) año	USD 125.000*

*Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de Mipyme.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD 125.000, la Capacidad de Organización (CO) del oferente es igual a USD 125.000.

Para verificar la capacidad de organización del proponente, la Corporación requiere la presentación del estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal.

Cálculo de la Experiencia

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: 1. El valor en pesos de los contratos relacionados con la actividad de suministro e instalación; inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios, El presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual.

La siguiente formula describe lo anterior:

Experiencia = Valor total de los contratos RUP (COP)/Presupuesto estimado x %Participación
El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el oferente no es plural no hay lugar al porcentaje.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o Igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Cálculo de la Capacidad Financiera (CF)

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = Activo corriente / Pasivo corriente

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o Igual a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditado a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

Cálculo de la Capacidad Técnica (CT)

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al anexo de certificación de capacidad técnica.
El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

Presentación lista de contratos en ejecución:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contrato en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando: (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado. (v) Si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

Proponentes extranjeros:

Los proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia deben acreditar los factores de ponderación para el cálculo de la Capacidad Residual de la siguiente forma:

a) Capacidad de organización y financiera: deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos tendrán en cuenta las tasas representativas del mercado vigente a la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificados por la Superintendencia Financiera.

b) Experiencia: deben presentar el anexo del pliego de condiciones el cual corresponde al formato emitido por la guía de Colombia Compra Eficiente, suscrito por el representante legal y revisor fiscal o contador del proponente. El proponente debe aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre – informe de auditoría en la cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Cormacarena es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

Cálculo de la Capacidad de Contratación de un proponente plural

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

La Capacidad Residual de un proponente plural debe ser la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes.

Nota: En todo caso la entidad calculara la capacidad residual de contratación haciendo uso del aplicativo dispuesto y publicado por la Agencia Nacional para la Contratación Estatal – Colombia Compra Eficiente
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	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
	Unnamed: 0	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	0	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	97471
1	1	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	29	97471
2	2	Suministro e instalacion de cable aislado	ml	21	49740
3	3	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	96612
4	4	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	67371
5	5	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1142605
6	6	Instalacion Camara Biespectral en antena de 30	und	1	197188
7	7	Suministro e instalacion de Fuente de energia	und	1	659378
8	8	Suministro e instalacion de Switch de 5 puertos	und	1	558093
9	9	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	92830
10	10	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	und	29	92830
11	11	Suministro e instalacion de cable aislado	und	21	47372
12	12	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	92011
13	13	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	64163
14	14	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1088195
15	15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

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:

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	97471	3411485
1	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	29	97471	2826659
2	Suministro e instalacion de cable aislado	ml	21	49740	1044540
3	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	96612	3671256
4	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	67371	2560098
5	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1142605	1142605
6	Instalacion Camara Biespectral en antena de 30	und	1	197188	197188
7	Suministro e instalacion de Fuente de energia	und	1	659378	659378
8	Suministro e instalacion de Switch de 5 puertos	und	1	558093	558093
9	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	92830	3249050
10	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	und	29	92830	2692070
11	Suministro e instalacion de cable aislado	und	21	47372	994812
12	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	92011	3496418
13	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	64163	2438194
14	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1088195	1088195
15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932	8117864

Calcular el valor total de los bienes

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

Calcular el valor total de los bienes

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

$90.293.360

Calcular el porcentaje de participación
Se calcula la participación de cada bien:

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Calcular el porcentaje de participación

Se calcula la participación de cada bien:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	97471	3411485	8.94%
1	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	29	97471	2826659	7.41%
2	Suministro e instalacion de cable aislado	ml	21	49740	1044540	2.74%
3	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	96612	3671256	9.62%
4	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	67371	2560098	6.71%
5	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1142605	1142605	3.00%
6	Instalacion Camara Biespectral en antena de 30	und	1	197188	197188	0.52%
7	Suministro e instalacion de Fuente de energia	und	1	659378	659378	1.73%
8	Suministro e instalacion de Switch de 5 puertos	und	1	558093	558093	1.46%
9	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	92830	3249050	8.52%
10	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	und	29	92830	2692070	7.06%
11	Suministro e instalacion de cable aislado	und	21	47372	994812	2.61%
12	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	92011	3496418	9.17%
13	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	64163	2438194	6.39%
14	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1088195	1088195	2.85%
15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932	8117864	21.28%

Calcular el porcentaje acumulado.

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

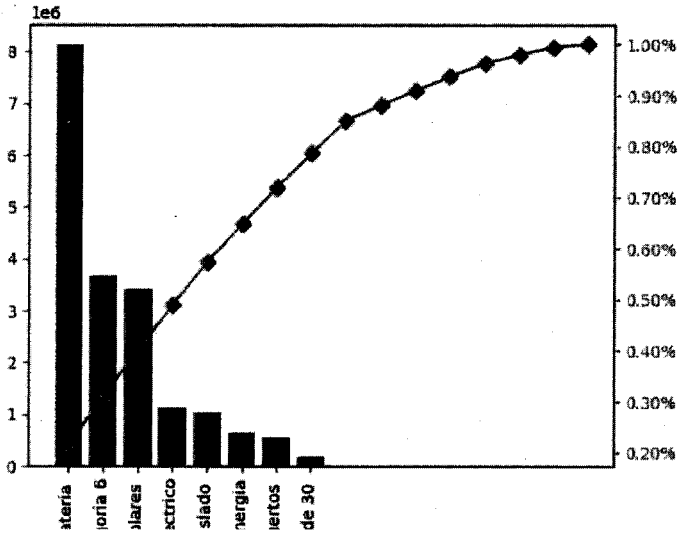
DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932	8117864	21.28%	21.28%
1	3	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	96612	3671256	9.62%	30.90%
2	12	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	92011	3496418	9.17%	40.07%
3	0	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	97471	3411485	8.94%	49.01%
4	9	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	92830	3249050	8.52%	57.53%
5	1	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	29	97471	2826659	7.41%	64.94%
6	10	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	und	29	92830	2692070	7.06%	72.00%
7	4	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	67371	2560098	6.71%	78.71%
8	13	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	64163	2438194	6.39%	85.10%
9	5	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1142605	1142605	3.00%	88.09%
10	14	Desmonte y reubicacion de gabinete electrico	und	1	1088195	1088195	2.85%	90.95%
11	2	Suministro e instalacion de cable aislado	ml	21	49740	1044540	2.74%	93.68%
12	11	Suministro e instalacion de cable aislado	und	21	47372	994812	2.61%	96.29%
13	7	Suministro e instalacion de Fuente de energia	und	1	659378	659378	1.73%	98.02%
14	8	Suministro e instalacion de Switch de 5 puertos	und	1	558093	558093	1.46%	99.48%
15	6	Instalacion Camara Biespectral en antena de 30	und	1	197188	197188	0.52%	100.00%

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

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

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



Regla de pareto.

Corte 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
15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932	8117864	21.28%	21.28%
3	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	96612	3671256	9.62%	30.90%
12	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	und	38	92011	3496418	9.17%	40.07%
0	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	97471	3411485	8.94%	49.01%
9	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	35	92830	3249050	8.52%	57.53%
1	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	ml	29	97471	2826659	7.41%	64.94%
10	Suministro e instalacion de cable para paneles solares	und	29	92830	2692070	7.06%	72.00%
4	Suministro e instalacion de cable UTP Categoria 6	ml	38	67371	2560098	6.71%	78.71%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

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

%9.84

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

Bienes relevantes.
Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

Bienes relevantes.

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo Porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

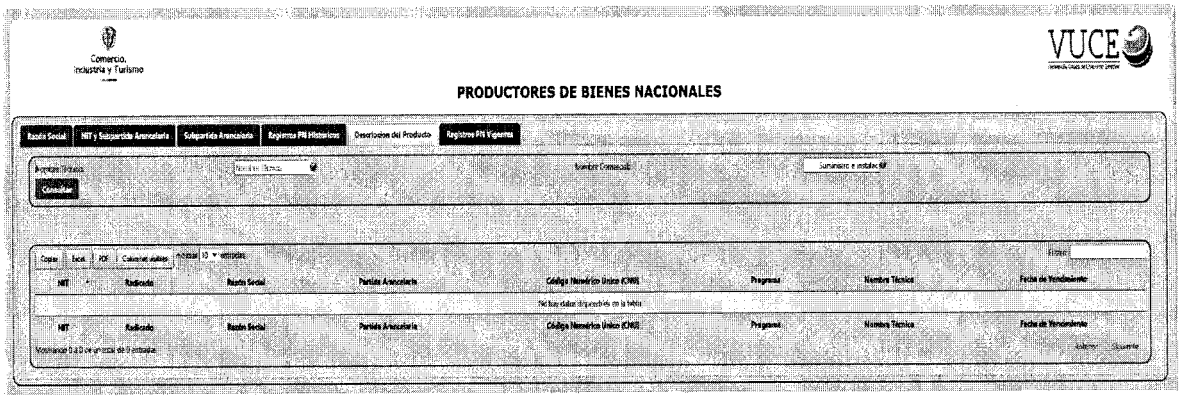
DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	15	Suministro e instalacion de bateria	und	2	4058932	8117864	21.28%	21.28%

Descarga Bienes Relevantes

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

La entidad procedió a realizar la consulta en el portal de Registro Nacional de Bienes (http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php) en donde se realiza la búsqueda de los bienes determinados anteriormente, arrojando los siguientes:



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

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co

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 AUTORIZA

DIEGO ARMANDO RODRIGUEZ AFRICANO
Profesional Universitario 2044-10
Coordinador Grupo Minería

QUIEN AUTORIZA,

PATRICIA BAQUERO TORRES
Subdirectora Gestión Ambiental

Revisión Jurídica – Modalidad de Selección
Oficina de Contratación.

Autoridad Ambiental en el Departamento del Meta - Nit. 822000091-2
Carrera 44C No. 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 673 0420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext. 105
Linea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co - info@cormacarena.gov.co