ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

OBJETO: LICENCIAR DE FORMA NO EXCLUSIVA EL USO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE ASISTENCIA LEGAL BASADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA USO PARA FUNCIONARIOS DE LA GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO, INCLUYENDO SERVIDOR, MANTENIMIENTO, SOPORTE TÉCNICO, ADMINISTRACIÓN, Y ACTUALIZACIÓN CONTINUA DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SERVICIOS LEGALES APOYADOS CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA), DESTINADA A FACILITAR Y OPTIMIZAR LOS PROCESOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE".

NORMATIVIDAD APLICABLE: Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015; ANÁLISIS DEL SECTOR POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, para el presente proceso de contratación, la entidad deja constancia mediante el presente documento del análisis realizado en la etapa de planeación y estructuración desde las perspectivas: legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo

La metodología utilizada para identificar las distintas variables se encuentra enmarcada por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector GEES V2.

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA PRESENTE CONTRATACIÓN:

El Banco de la República realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

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

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

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

De estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas, las cuales el DANE para efectos de análisis económicos clasifica como:

- Sector agropecuario

- Sector de servicios
- Sector industrial
- Sector de transporte
- Sector comercio
- Sector financiero
- Sector de la construcción
- Sector minero y energético
- Sector de comunicaciones
- **Sector TIC**
- Sector minero

Teniendo en cuenta que el presente objeto corresponde a actividades que desarrollan las personas naturales o jurídicas, tendientes a colaborar en la ejecución eficiente de proyectos, tareas de administración y gestión de entidades públicas o privadas, se ubicará dentro del Sector terciario o de servicios específicamente sector TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).

Dentro del sector de servicios en Colombia se tienen como principales productos/servicios:

- Publicidad
- Actividades profesionales científicas y técnicas
- cinematográficas y programas de televisión
- Educación superior privada
- **Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos**
- Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades
- Otros servicios de entretenimiento y otros servicios
- Restaurantes, catering y bares
- Actividades de programación y trasmisión, agencias de noticias
- Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento
- Correo y servicios de mensajería
- Telecomunicaciones
- Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
- Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
- Salud humana privada
- Producción de películas

A continuación, se revisarán los aspectos generales del sector que resulten relevantes en el Proceso de Contratación teniendo en cuenta fuentes de información estadísticas oficiales como lo son el DANE.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

A la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la

industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor tiene como componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.

Cadena de Valor Sector TIC

La cadena de valor del sector TIC se destacaba principalmente por la infraestructura que provee el acceso a los servicios de telecomunicaciones, el auge de contenidos y uso de aplicativos de software específicos donde la industria TI, tenía una proporción pequeña del mercado.

Fuente: Autor, Guide to Measuring the Information Society (2011). OECD; Clasificación Central de Productos – CPC Vers. 2 A.C . DANE; CRC (2010). Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos; RAÚL KATZ (2015). El ecosistema y la economía digital en América Latina.

El componente de infraestructura es indispensable para la prestación de servicios de telecomunicaciones y prioridad para el transporte de información, en este se hace referencia en primer lugar al espectro radioeléctrico que es definido por la Agencia Nacional de Espectro, como “el medio por el cual se transmiten las frecuencias de ondas de radio electromagnéticas que permiten las telecomunicaciones (radio, televisión, Internet, telefonía móvil, televisión digital terrestre, etc.)”. En segundo lugar, la fibra óptica es el medio más utilizado en telecomunicaciones para enviar gran cantidad de información, simultáneamente con gran velocidad y calidad, ya que a través de un hilo de fibra óptica se pueden enviar millones de bits por segundo. Por último, dentro de la infraestructura se encuentran las instalaciones esenciales de telecomunicaciones, las cuales son definidas por la CRC en la resolución 3101 de 2011 art 30.

En el componente de bienes TIC se identifican las categorías de equipos, aparatos periféricos y terminales que hacen referencia a computadores, tabletas, terminales de pago electrónicos, máquinas para procesamientos de datos, escáner, unidades como teclado, ratón, entre otros.

Equipos de comunicaciones como alarmas para incendios, cámaras de televisión, aparatos telefónicos para recepción de voz o datos, entre otros.

Equipos electrónicos de consumo, que hacen referencia a consolas de video juegos, cámaras digitales, aparatos para grabación o reproducción de sonido, micrófonos, auriculares, amplificadores entre otros. Dentro de la categoría componentes y bienes TIC diversos se encuentran las tarjetas de sonido, video o similares para máquinas de procesamiento automático de datos, circuitos impresos, transistores, circuitos electrónicos, tarjetas de bandas magnéticas entre otros. Y por último en la categoría de fabricación de equipos TIC se hace referencia a servicios de fabricación de tableros y componentes electrónicos, computadores, entre otros. En el anexo A se encuentra con más detalle este componente de bienes TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

En resumen, el componente de bienes TIC se refiere principalmente a los elementos físicos o hardware que hacen parte de un sistema informático.

Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros.

Otra de las categorías de servicios TIC es leasing o servicios de arrendamiento de equipos, como arrendamiento sin opción de compra de computadores u otros equipos de telecomunicaciones, televisores, radios, grabadoras. Por último, se evidencian otros servicios TIC que hacen referencia a servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones, radiodifusión, mantenimiento y reparación de computadores o equipos periféricos. En el anexo B se encuentra con más detalle este componente de producción de servicios TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

Actualmente se identifica un componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías, especialmente por la masificación de internet, categorizado por la sociedad de la información como servicio público. Este componente hace referencia a la industria de las plataformas o economía digitales. Dentro de la industria de las plataformas digitales se encuentra la creación de contenidos, el desarrollo de aplicaciones, contenido creado por el usuario vía online, el uso del servicio OTT que significa video y audio por vía internet, tecnologías IP y usuarios que comparten sus contenidos en línea.

- **Económico**

Producto Interno Bruto

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2024.pdf (15 de mayo de 2024)

En el primer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,1%. 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 3,7%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,0%.
- 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 1,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen1
Primer trimestre 2024p

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024pr-I / 2023pr-I	2024pr-I / 2023pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	5,5	1,4
Explotación de minas y canteras	-1,5	0,9
Industrias manufactureras	-5,9	0,7
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,5	1,9
Construcción	0,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-0,8	-0,02
Información y comunicaciones	-1,6	-3,1
Actividades financieras y de seguros	-3,0	-2,8
Actividades inmobiliarias	1,7	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	2,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,2	3,7
Valor agregado bruto	**0,7**	**1,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,4	1,3
Producto Interno Bruto	**0,7**	**1,1**

Fuente: DANE, CT Prpreliminar pprovisional 1 Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015. 2 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. 3Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida. 4Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo. 5Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales. 6Actividades 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.

Información y comunicaciones

En el primer trimestre de 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 3,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2024pr-I / 2023pr-I	2024pr-I / 2023pr-IV
Información y comunicaciones	**-1,6**	**-3,1**

Fuente: DANE, PIB_T
Prpreliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

- **Gremios y asociaciones que participan en el sector**

  - Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM
  - Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-
  - Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y Actividades Complementarias e Inherentes - ANDESCO -
  - Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS
  - Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-
  - Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-
  - Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-
  - Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia

- **Cifras totales de ventas - perspectivas de crecimiento, inversión y ventas**

Principales agregados macroeconómicos del sector TIC 2021p - 2023pr

Cuenta de producción y generación del ingreso

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTI/bol-CSTIC-2023pr.pdf

Cuenta de producción y generación del ingreso

La cuenta de producción permite medir el valor agregado generado en el proceso productivo de las actividades económicas características del sector. El valor agregado se obtiene de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio. La cuenta de generación del ingreso registra la remuneración de los asalariados, los impuestos menos subvenciones sobre la producción y el saldo de la cuenta, que corresponde al excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto.

Tabla 1. Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC (millones de pesos) Valores a precios corrientes Total nacional 2021p - 2023pr

Concepto	2021p	2022p	2023pr
Producción	82.080.048	95.977.565	99.301.728
(-) Consumo Intermedio	40.913.075	48.070.203	49.580.553
(=) Valor Agregado	**41.166.973**	**47.907.362**	**49.721.175**
(-) Remuneración de los asalariados	15.888.915	19.032.688	21.244.518
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	1.403.907	1.788.088	1.828.568
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**23.874.151**	**27.086.586**	**26.648.089**

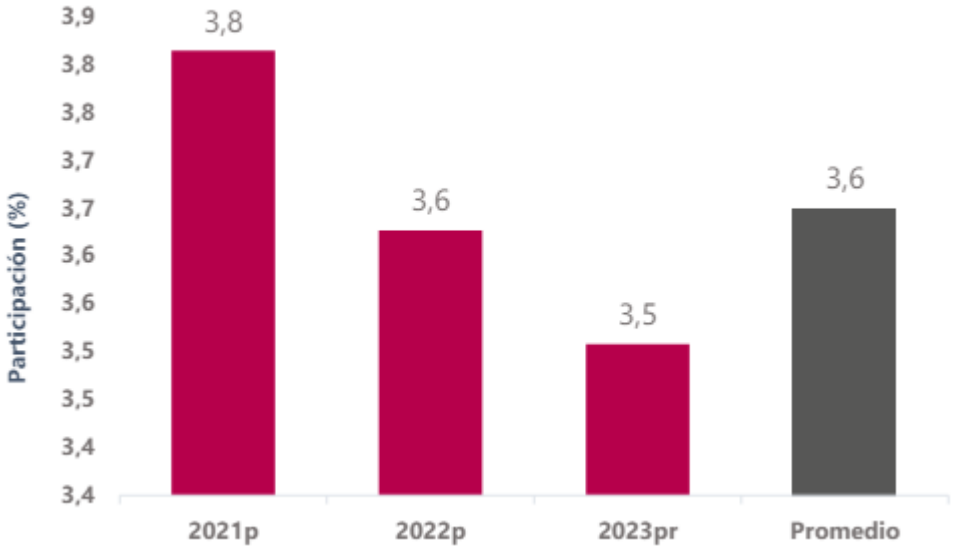
Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
p provisional
pr preliminar.

En 2023 pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022 p ; mientras que en 2022 p el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021 p . El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,6% para 2023 pr; mientras que en 2022 p presentó un crecimiento de 13,5%.

Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional

El sector TIC para 2023 pr registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022 p esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021 p – 2023 pr en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

Tabla 2. Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional Total nacional 2021p - 2023pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
p provisional
pr preliminar.

Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC

En 2023 pr la actividad económica TIC que registró mayor participación dentro del valor agregado del sector TIC fue telecomunicaciones con un 39,3%; seguido de los servicios TI con un 39,2%; comercio TIC con 11,6%; contenido y media, con 9,0%; manufactura TIC con 0,5%, e infraestructura TIC con 0,3%.

Tabla 3. Participación del valor agregado de las actividades económicas características en el sector TIC Total nacional 2021p – 2023pr

Actividad Característica TIC	2021P	2022P	2023PR
Telecomunicaciones	44,0	40,3	39,3
Servicios TI	34,9	38,2	39,2
Comercio TIC	12,5	12,5	11,6
Contenido y Media	7,8	8,2	9,0
Manufactura TIC	0,5	0,6	0,5
Infraestructura TIC	0,3	0,3	0,3
Total Sector TIC	**100**	**100**	**100**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
p provisional
pr preliminar.

3. PERSPECTIVA FINANCIERA.

Después de realizar el análisis correspondiente, se identificó que por tratarse de la modalidad de contratación directa no se hace necesario considerar esta perspectiva dado que la condición financiera (indicadores financieros) es aplicable para otras modalidades de contratación, según lo establecido en la ley 80 de 1993, sus Decretos reglamentarios y los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente.

4. REFLEXIÓN SOBRE EL SECTOR ECONÓMICO

De acuerdo con las directrices y ejemplos expuestos en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, no se hace imperativo que la Entidad Estatal lleve a cabo un estudio de la oferta y la demanda, lo que requiere realizar es una reflexión teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. ¿La Entidad Estatal requiere una persona natural o jurídica con idoneidad para la prestación de servicios?

La entidad requiere contratar una persona jurídica para licenciar de forma no exclusiva el uso de una plataforma tecnológica de asistencia legal basada en inteligencia artificial para uso para funcionarios de la gobernación del atlántico, incluyendo servidor, mantenimiento, soporte técnico, administración, y actualización continua de la plataforma tecnológica de servicios legales apoyados con inteligencia artificial (IA), destinada a facilitar y optimizar los procesos legales y administrativos de la entidad contratante. Esto es esencial para garantizar la efectiva satisfacción de la necesidad identificada.

2. ¿Cuál es la experiencia o idoneidad que requiere quien presta el servicio de acuerdo con la complejidad del caso?

Los requisitos mínimos que deben cumplir la persona jurídica seleccionada, con el propósito de satisfacer la necesidad requerida, son los siguientes:

Persona jurídica, con experiencia específica en la ejecución de contratos de licenciamiento, con una cuantía igual o superior al valor del presente contrato, Además, se requerirá la presentación de referencias de al menos tres entidades públicas o privadas que acrediten el cumplimiento efectivo de dicho licenciamiento.

3. ¿La entidad ha contratado recientemente los servicios profesionales requeridos? ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿la necesidad de la entidad fue satisfecha con los procesos de contratación anteriores?

La entidad estatal durante vigencias anteriores no ha realizado la contratación del presente objeto contractual, sin embargo, se tiene previsto que para la presente vigencia el presupuesto

experimente un incremento en este rubro, en tanto se tiene prevista dicha contratación en el Plan Anual de Adquisiciones.

La entidad estatal no tiene previsto hacer una variación significativa en la forma de adquisición de los bienes y servicios, habida cuenta que de acuerdo a lo previsto en las Leyes 80 de 1.993 artículo 32, y la ley 1150 de 2.007, así como en su reglamentación, las mismas deberán contratarse a través de las modalidades de selección de; licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, mínima cuantía y contratación directa, dependiendo de la cuantía a ejecutar

4. El tipo de remuneración recomendada para la prestación de servicios objeto del proceso de contratación y el motivo por el cual se escoge ese tipo de remuneración desde la economía, la eficiencia y la eficacia del Proceso de Contratación.

El valor estimado del contrato a suscribir es la suma de SIETE MILLONES CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS ($7.159.232), y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Para determinar el valor del presupuesto se tuvo en cuenta el valor por licencias, transcripción inteligente de audios y paquete adicional transcripciones.

Teniendo en cuenta el objeto a contratar y lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección para la escogencia del contratista será la de contratación directa, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.4.8.

4.1. Ventajas que representa para la entidad estatal contratar el bien o servicio con el aspirante.

Las ventajas de contratar los servicios con el aspirante, radican en los siguientes aspectos:

- El proponente es el proveedor único según lo especifica el certificado de propiedad intelectual.
- La conveniencia y oportunidad de contratar con una sola persona, en este caso una persona jurídica, los servicios requeridos por la entidad, lo que implica la incorporación de varios especialistas con experiencia especifica en la prestación del servicio objeto de contratación.
- Que la Secretaría Jurídica del Departamento del Atlántico realizó la evaluación de la propuesta recibida y determinó la viabilidad de contratar dichos servicios con el aspirante debido a que este cumple con los parámetros de calidad exigidos y se configura la más favorable para los intereses económicos y sociales de la entidad.

5. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

Colombia Compra Eficiente establece lineamientos para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, y para el efecto expide el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación"* M-MACPC-07 señala Que:

"Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos"

Excepto en los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía, en los cuales las Entidades Estatales no deben hacer dicho análisis.

En consecuencia, de lo anterior, la presente contratación no se encuentra cobijada por Acuerdos Internacionales o De Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano**.**

Para constancia se firma a los 29 días del mes de julio de 2024

ALIRIO ANTONIO RODRIGUEZ I
Asesor Externo
Secretaria General
Departamento del Atlántico