DE:	**AS EDUAR PATRON SUAREZ** Jefe Servicios Generales GINREDCA (E)	FECHA:	29 Julio 2025
PARA:	**CC. ALEJANDRA GONZALEZ TORRES** Coordinadora del Grupo Intendencia Regional Caribe GINREDCA	No.	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y TÍTULO 1 "Contratación Estatal", CAPITULO 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública" Sección 2. "Estructura y Documentos del proceso de contratación", Subsección 5 "Mínima Cuantía" Artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, El jefe del área de Administración y Logística GINREDCA del Grupo Intendencia Regional de DIMAR No.3, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Dirección General Marítima - DIMAR como Autoridad Marítima Nacional, en el marco de las funciones establecidas en el Decreto No. 2324 de 1984, es la encargada de ejecutar la política del Gobierno en esta materia, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velando por la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la Nación.

En la actualidad, la Dirección General Marítima, cuenta con dependencias tales como: Capitanía de Puerto, Estación de Control de Tráfico y vigilancia Marítima y Fluvial, la Señalización Marítima del Río Magdalena y un personal del Grupo Intendencia Regional Caribe, encargadas de ejercer la Autoridad Marítima en su jurisdicción, promover, coordinar y controlar el desarrollo de las actividades marítimas, en concordancia con las políticas de la Dirección General, hacer cumplir las leyes y disposiciones relacionadas con las actividades marítimas, conceptuar y tramitar las solicitudes de matrícula de naves, conceptuar y tramitar la expedición de licencias y títulos para el personal de mar, supervisar y controlar la prestación de los servicios marítimos en las áreas de su jurisdicción, verificar el cumplimiento de la normatividad marítima y la Marina Mercante Colombiana, entre otras; de acuerdo a con las funciones delegadas y consignadas en el Decreto 5057 de 2009 *"Por el cual se modifica parcialmente la estructura del Ministerio de Defensa Nacional — Dirección General Marítima y se dictan otras disposiciones* y demás normas o actos que lo complementen o modifiquen.

Las dependencias inscritas se encuentran concentradas en el Complejo DIMAR ubicado en la Vía 40 No. 85 – 2202 en el barrio "Las Flores" de la ciudad de Barranquilla, instalaciones donde no se cuenta con un sistema de alcantarillado del Distrito, por lo que, fue implementada una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas - PTARD como sistema alterno para el manejo de vertimientos, en concordancia con permiso de vertimientos otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico- C.R.A., mediante Resolución No. 0217 del 26 de marzo de 2019, y la Resolución 0000556 DEL 26 DE Julio de 2019

Al respecto, este sistema de tratamiento de aguas requiere una caracterización semestral del vertimiento de las Aguas Residuales Domesticas – ARD, mediante la cual se monitoreen los parámetros estipulados en los artículos 5,6 y 8 de la Resolución 0631 del 2015 "Por el cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones". Este muestreo y análisis fisicoquímico y microbiológico permite determinar que el rango donde se encuentren los parámetros del agua residual esté dentro de lo permitido según la normativa que la regula. Ello, de acuerdo a lo exigido por la C.R.A del Distrito de Barranquilla mediante la Resolución No. 0217 del 26 de marzo de 2019, y la Resolución 0000556 del 26 de Julio de 2019.

En tal sentido, la caracterización de aguas residuales (de carácter obligatorio), busca disminuir la contaminación al medio ambiente, cuerpos de agua y demás factores ambientales a la salud humana. Así mismo, procura el cumplimiento a la normatividad vigente y lo ordenado en el permiso de vertimientos, así como el funcionamiento continuo y óptimo de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Doméstica - PTARD, a fin de mantener las condiciones óptimas de calidad y cantidad del agua tratada. Lo anterior busca garantizar que el agua vertida al cuerpo de agua receptor (Rio Magdalena) esté dentro de los parámetros permisibles por la normatividad ambiental.

Ahora bien, de no efectuarse el proceso o generarse una gestión inadecuada de las aguas residuales, se expone a la población aledaña, personal miliar, civil, contratistas, usuarios y visitantes de las instalaciones de esta entidad, entre otros, a riesgos prevenibles para su salud**.**

De igual forma, todas las actividades que contribuyen de alguna manera en la seguridad y el medio ambiente, se enmarcaran dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud y la seguridad de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal manera que se oriente todo el proceso a la protección, conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del proceso de intervención como en las zonas adyacentes del mismo.

El Grupo Intendencia Regional Caribe, dentro del deber que tiene con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la protección y preservación del medio ambiente, se comprometió a desarrollar prácticas ambientales, a efecto de minimizar los riesgos de contaminación, gestionar mecanismos que permitan el mejoramiento continuo de los procesos, teniendo como resultado un ambiente seguro, sano y responsable, por tal razón y como quiera que en la actualidad la DIMAR no cuenta con el personal, equipos y/o elementos necesarios y especializados para efectuar el análisis y muestreo de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de agua residual doméstica, le resulta pertinente iniciar un proceso de contratación para satisfacer la necesidad descrita, mediante la selección de una oferente que cumpla con las condiciones y requisitos descritos en el presente estudio previo.

Adicionalmente fueron verificados los tipos y cantidades de servicios identificados en el momento de la elaboración del presente estudio previo, de acuerdo con los requerimientos del plan de adquisiciones- PAA 2025 y la autorización de los recursos para su consecución, en la que se advierte un porcentaje de satisfacción de la necesidad en un 100%, tomando como referencia, además de lo anterior, los resultados obtenidos del estudio de mercado a desarrollarse en líneas posteriores.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: SERVICIO DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS AL AGUA RESIDUAL DOMESTICA TRATADA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (PETARD) DEL COMPLEJO REGIONAL CARIBE DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA UBICADA EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los servicios objeto del contrato deberán ser prestados en su totalidad en los lugares indicados a continuación, por parte del CONTRATISTA a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el Supervisor del contrato:

CIUDAD	UNIDAD	SIGLA	LUGAR EJECUCION	HORARIO
BARRANQUILLA	GRUPO INTENDECIA REGIONAL CARIBE	GINREDCA	Vía 40 # 85-2202, Barrio Las Flores Complejo DIMAR Regional Caribe Barranquilla	DE LUNES A SABADO DE 07:30 AM A 05:00 PM

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el 21 de noviembre de 2025, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.4 CANTIDADES PARA RECIBIR: El proceso se adelantará teniendo en cuenta cantidades relacionadas en el anexo técnico.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de PRESTACIÓN DE SERVICIOS, definido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, como aquel que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad, tal como ocurre en el presente caso.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: De acuerdo con lo descrito en el Anexo "A" del presente documento. El oferente entiende y acepta que todas las especificaciones técnicas descritas en el Anexo "A" son de obligatorio cumplimiento, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

CODIGOS UNSPSC					
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASES**	**PRODUCTO**	**CODIGO**
F. Servicios	77. Servicios Medioambientales	10. Gestión medioambiental	15. Evaluación de impacto ambiental	03. Análisis de indicadores ambientales	77101503
F. Servicios	76. Servicios de Limpieza, Descontaminación y Tratamiento de Residuos	12. Eliminación y tratamiento de desechos	17 tratamiento de desechos líquidos	01. Servicios de tratamiento de aguas negras	76121701
F. Servicios	77. Servicios Medioambientales	12. Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	17. Contaminación de agua	01. Servicio de monitoreo o control de la contaminación de las aguas de superficie	77121701

2.8 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO: De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "***Definiciones***" del Decreto 1082 de 2015, "*Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos*", por ende la Dependencia Usuaria procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en el que consigna que la entidad no debe efectuar el análisis para los procesos de contratación adelantados por modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

2.9 TIPO DE ADJUDICACIÓN: La escogencia recaerá de forma TOTAL sobre aquella oferta con el precio más bajo que cumpla los requisitos técnicos, económicos y jurídicos. La entidad se reserva el derecho a ajustar cantidades hasta lo autorizado en el plan de compras y sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado, de conformidad a lo autorizado en el PAA

2.10 ACUERDO MARCO DE PRECIOS: En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios" y que ordena que "…las entidades

estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes". En este orden de ideas y en virtud de lo establecido en el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 (25 de mayo) reglamentado por el Decreto 310 de 2021, se realizó la verificación en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, página web https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estadocolombiano/acuerdos-marco, encontrándose que NO existe Acuerdo Marco de Precios vigente aplicable.

Por su parte, es dable señalar que tal como lo dispuso la Sección Tercera del Consejo de Estado[1]: «No existe ninguna concurrencia entre la modalidad de selección abreviada y de mínima cuantía, pues siempre que i) exista un Acuerdo Marco de Precios para adquirir bienes o servicios de características técnicas uniformes y ii) el presupuesto del proceso de contratación sea equivalente a la mínima cuantía de la entidad, debe acudirse al procedimiento de selección de mínima cuantía independientemente del objeto a contratar».

Por tanto, en cumplimiento de esta providencia, se interpretó que **cuando el presupuesto del proceso de contratación de bienes y servicios de características técnicas uniformes no excedía la mínima cuantía de la entidad, debía acudirse al procedimiento de selección de mínima cuantía, sin importar que el bien o servicio se encontrara en algún instrumento de agregación de demanda.**

2.11 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

Que de conformidad con el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, estableció frente a las convocatorias limitadas, lo siguiente:

"*ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MIPYME colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*
1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MIPYME colombianas para limitar la convocatoria a MIPYME colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MIPYME, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MIPYME, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo".

[1] Consejo de Estado. Sección Tercera. Subsección A. Auto del 29 de marzo de 2017. Exp. 56.307. Consejero: Carlos Alberto Zambrano Barrera.

Para la solicitud de limitación de la convocatoria a MIPYMES, deberán acreditarse los requisitos consignados en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, que reza:

*"**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La MIPYMES Colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

***PARÁGRAFO 1:** En todo caso, las MIPYME también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2:** Para efectos de la limitación a MIPYME, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada…"*

Una vez se verifican los requisitos de los numerales 1 y 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, la entidad queda habilitada para decidir si limita o no la convocatoria a MIPYMES nacionales domiciliadas en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato (Atlántico- Barranquilla) solo en evento que se cumplan los parámetros definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015 para las limitaciones territoriales, sin que sea relevante el «domicilio» de las *MIPYMES* nacionales que soliciten limitar la convocatoria.

En este orden de ideas, y como quiera que el valor del presupuesto oficial del proceso de selección NO supera los (US$125.000) esto es

En este orden de ideas, y como quiera que el valor del presupuesto oficial del proceso de selección NO supera los (US$125.000) esto es, NO está por encima de $ 504.458.750,00 según la información suministrada por MinCIT vigente hasta 31/12/24[2], la convocatoria se podrá limitar a MiPymes teniendo en cuenta los factores determinados en la Ley 2069 de 2020 y Decreto No. 1860 del 24 de diciembre de 2021

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial para este proceso, el cual no supera el 10% de la Menor Cuantía, es claro para el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 numeral adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, subrogado por el artículo 94

[2] Tomado del 28 de febrero de 2022 del siguiente link: https://licitarconelestado.com/wp-content/uploads/2022/02/Umbrales_Mipymes_2022_2023.pdf elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación

de la Ley 1474 de 2011 y el capítulo 2, sección 1, subsección 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los cuales establecen las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, se concluye que el procedimiento para adelantar el presente proceso de selección corresponde a la modalidad de ***MÍNIMA CUANTÍA****, aplicable para el presente proceso como quiera que los servicios a adquirir no tienen características técnicas uniformes, ni existe Acuerdo Marco de Precios con las misma especificaciones técnicas requeridas, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas por la Armada Nacional.*

El procedimiento establecido para el desarrollo del proceso de selección se sujetará a las reglas establecidas en artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional" y la Ley 1474 de 2011, así:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclásico en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos (…).

La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

4.1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", la Dirección General Marítima adelanta el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio.

De conformidad con lo establecido en la Guía para la elaboración de estudios de sector presentada por Colombia Compra Eficiente, en los procesos de contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

La actividad económica está dividida en macro sectores económicos y cada uno de éstos hace referencia a una parte de la actividad económica del país, los elementos de los sectores tienen características comunes entre sí y se diferencian de otras agrupaciones. Son divididos de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Los macro sectores de la economía son el primario o agropecuario, el secundario o Industrial, los cuales producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos y el terciario o de servicios, considerado no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Es importante resaltar que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior

da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son: agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de comunicaciones.

ASPECTO ECONOMICO:

El global Mercado de Productos Químicos para el tratamiento del agua se espera que alcance los USD 71,48 mil millones para 2027, según un nuevo informe de Emergen Research. El crecimiento de este mercado se puede atribuir a los crecientes requisitos de las industrias de refinación y petroquímica en las economías en desarrollo. Se espera que el aumento de las inversiones en investigación y desarrollo para generar una tecnología de tratamiento de agua basada en productos químicos más eficiente impulse la demanda de la industria.

La pandemia ha afectado gravemente la cadena de suministro y el suministro de materias primas, ya que los fabricantes han cerrado sus producciones debido al cierre. Sin embargo, tiene un efecto positivo en el mercado de productos químicos para el tratamiento del agua debido al mayor consumo de agua para mantener la higiene. Las condiciones de higiene adecuadas, la desinfección y el agua potable son obligatorias para la salud humana durante COVID-19. https://www.emergenresearch.com/es/press-release/mercado-global-de-productos-qu%C3%ADmicos-para-el- tratamiento-del-agua.

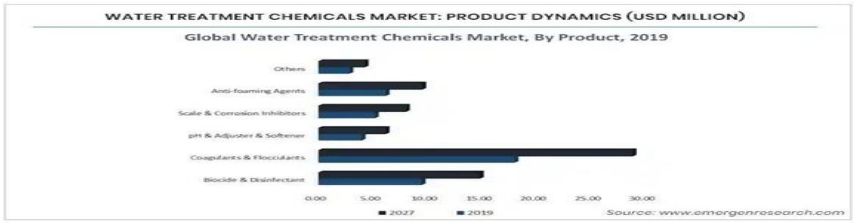
ASPECTO ECONÓMICO A NIVEL INTERNACIONAL
Los coagulantes y floculantes dominaron el mercado con una participación del 39,5% en 2019, ya que una gran cantidad de plantas de tratamiento de agua utilizan el proceso de sedimentación. Se espera que los biocidas y desinfectantes sean el segundo segmento más grande entre los productos, ya que reducen la contaminación y las bioincrustaciones.

Se espera que las corporaciones municipales registren el mayor crecimiento en el mercado durante el período de pronóstico debido a la creciente necesidad de agua dulce en los países desarrollados de América del Norte y Europa.

El tratamiento de agua cruda es el segmento de aplicación más grande en 2019 debido a su creciente utilización en las formulaciones de productos para entornos industriales.

Se espera que Asia-Pacífico registre la tasa compuesta anual más alta durante el período de pronóstico debido al crecimiento de la población y la rápida urbanización en países como China, Malasia, India e Indonesia. Además, también se espera que el crecimiento de los sectores manufacturero, energético e industrial en la región impulse el crecimiento del mercado.

Los participantes clave incluyen a ECOLAB Inc., BASF SE, SUEZ S.A., SOLENIS LLC, KURITA EUROPE GMBH, THE DOW CHEMICAL COMPANY, BAKER HUGHES INCORPORATED, KEMIRA OYJ, SNF FLOERGER Y AKZO NOBEL N. V., entre otros



Mercado de productos químicos para el tratamiento de agua en América del Norte

América del Norte dominó el mercado con una participación del 48,1% en 2019. Se espera que los altos ingresos disponibles y la presencia de una gran base industrial impulsen el mercado en esta región. Además, el estricto marco regulatorio del gobierno para controlar la generación de aguas residuales impulsará el crecimiento de la industria.

Productos químicos para el tratamiento del agua Mercado de Asia Pacífico

Se espera que Asia Pacífico registre la CAGR más alta durante el período previsto debido a la creciente conciencia ambiental y la creciente cantidad de inversiones por parte de los fabricantes clave para desarrollar nuevas tecnologías. La presencia de materia orgánica y sólidos en suspensión ha provocado una mayor demanda de pretratamiento del agua en esta región.

Productos químicos para el tratamiento del agua Principales empresas y panorama competitivo

El mercado de productos químicos para el tratamiento del agua está moderadamente fragmentado con un gran número de pequeños y medianos fabricantes, que representan una parte importante de la cuota mundial. Los fabricantes están bien equipados con instalaciones de fabricación y participan en varias actividades de investigación y desarrollo.

Algunos de los actores destacados en el mercado Productos químicos para el tratamiento de agua incluyen:

- Ecolab Inc.
- BASF SE
- SUEZSA
- Solis LLC
- Kurita Europa GmbH
- La empresa química DOW
- panadero hughes incorporado
- Kemira OYJ
- Snf Floerger
- Akzo Nobel NV

https://www.emergenresearch.com/industry-report/water-treatment-chemicals-market

Los productos químicos de tratamiento de agua se utilizan en el proceso de tratamiento para extraer o disminuir los contaminantes y los componentes no deseados del agua, de modo que el agua tratada sea adecuada para los usuarios finales. Los coagulantes y floculantes, los eliminadores de oxígeno, los inhibidores de corrosión, los alguicidas, el cloro, el dióxido de cloro y otros productos químicos son algunos ejemplos de productos químicos para el tratamiento del agua. El mercado de productos químicos para el tratamiento del agua está segmentado por tipo de producto, industria del usuario final y geografía. Por tipo de producto, el mercado está segmentado en coagulantes y floculantes, agentes antiespumantes y antiespumantes (antiespumantes), eliminadores de oxígeno, inhibidores de corrosión, biocidas y desinfectantes, oxidantes, acondicionadores / ajustadores de pH, acondicionadores de lodos, inhibidores de incrustaciones, productos químicos orgánicos / eliminación de olores (carbón activado) y otros tipos de productos. Por industria de usuario final, el mercado está segmentado en generación de energía, petróleo y gas, fabricación de productos químicos, minería y procesamiento de minerales, municipal, alimentos y bebidas, pulpa y papel, y otras industrias de usuarios finales. El informe también cubre el tamaño del mercado y las previsiones para el mercado de productos químicos para el tratamiento del agua en 19 países de las principales regiones. Para cada segmento, el tamaño del mercado y las previsiones se han realizado en función de los ingresos (USD). https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/water-treatment- chemicals-market



MERCADO MUNDIAL DE CLARIFICADORES DE AGUA (FLOCULANTES – COAGULANTES)

El mercado mundial de clarificadores de agua se valoró en 5.21 mil millones en 2022 y se proyecta que alcance los 8.15 mil millones en 2029, creciendo a una tasa compuesta anual del 6.6% de 2022 a 2029.

Un clarificador de agua es un tanque de sedimentación utilizado en varias industrias industriales para distinguir entre sustancias líquidas y sólidas. Se utiliza un sistema de rastrillo para dirigir los sólidos al fondo del tanque a medida que la mezcla sólido-líquido se introduce en el tanque y se deja sedimentar con el tiempo.

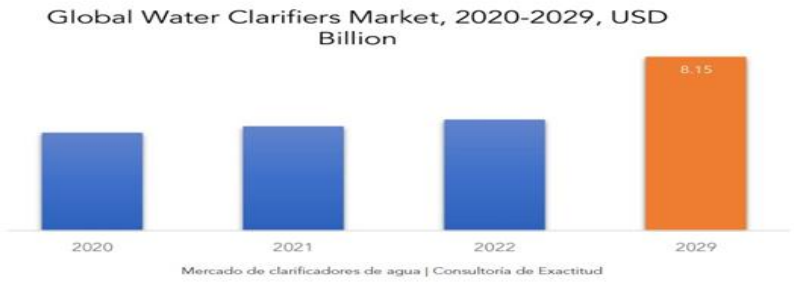
Las ventas de clarificadores de agua están impulsadas principalmente por estrictas normas de conservación y calidad del agua. Otro tema importante que impulsa la limpieza y reutilización de aguas residuales es la disminución del suministro de recursos de agua dulce. A medida que los recursos de agua dulce se están agotando gravemente, el mercado está viendo un aumento en la demanda de estos clarificadores para el tratamiento del agua, lo que está impulsando el crecimiento del mercado. Las severas leyes sobre la calidad y conservación del agua, la reducción de los recursos de agua dulce y el aumento de las estrictas regulaciones para las aguas residuales y la reutilización son las principales causas de la dinámica del mercado de clarificadores de agua.

Según el tipo, la aplicación, el usuario final y la región, el mercado global de clarificadores de agua se divide en estas categorías.

Según el tipo, el mercado de clarificadores de agua se subdivide en floculantes, coagulantes orgánicos, coagulantes inorgánicos y estabilizadores de pH. Los floculantes son sustancias químicas que estimulan la agregación de pequeñas partículas en una solución para formar flóculos, que pueden flotar hacia la superficie o depositarse en el fondo. Así se podrá sacar más rápidamente del líquido. Al agregar contaminantes en escamas o “flóculos” que flotan en la superficie del agua o se depositan en el fondo, los floculantes, que se utilizan en una amplia variedad de industrias y aplicaciones, ayudan a eliminar las partículas suspendidas de las aguas residuales. También se pueden utilizar para deshidratar sólidos, espesar lodos y ablandar la cal. Para la separación sólido-líquido y la producción de lodos, normalmente se utilizan coagulantes orgánicos. Estas son las químicas en las que se basan las formulaciones orgánicas. Los coagulantes orgánicos más comunes, que son de naturaleza catiónica y funcionan únicamente mediante neutralización de carga, son las poliaminas y los POLYDADMAC. El agua cruda de baja turbidez se puede tratar con notable éxito gracias a la base sustancial de aluminio o hierro del coagulante. Cuando se aplican coagulantes inorgánicos al agua, producen precipitados de hierro o aluminio que absorben los contaminantes y purifican el agua. Los coagulantes orgánicos se utilizan mejor para la separación sólido-líquido. También son buenas opciones para utilizar cuando se intenta reducir la generación de lodos. Al ser de naturaleza orgánica, estos coagulantes ofrecen los beneficios adicionales de trabajar en dosis más bajas y no tener ningún efecto sobre el pH del agua.

El pretratamiento, el tratamiento de agua potable, el tratamiento de aguas residuales y la minería son las aplicaciones de los clarificadores de agua. El pretratamiento es el proceso mediante el cual las instalaciones comerciales y otras fuentes de aguas residuales no domésticas tratan sus aguas residuales para eliminar contaminantes peligrosos antes de descargarlas en un sistema de alcantarillado público. El agua potable, también conocida como agua potable, se obtiene de fuentes superficiales y subterráneas y se trata para cumplir con los criterios estatales y federales de consumo. El agua natural se purifica para eliminar virus, bacterias, compuestos peligrosos, heces y microbios. Antes de que el agua residual, conocida como efluente, se libere nuevamente al medio ambiente, el objetivo principal del tratamiento de aguas residuales es eliminar la mayor cantidad posible de sólidos en suspensión. El oxígeno que necesitan las plantas y animales que viven en el agua se agota durante la descomposición de la materia sólida. Las técnicas existentes de purificación de agua en la minería implican transportar el agua a estanques de sedimentación donde las partículas pueden depositarse en el fondo. Sin embargo, este proceso lleva mucho tiempo debido a que las partículas están cargadas eléctricamente y naturalmente se rechazan entre sí.

Según los usuarios finales, el mercado de clarificadores de agua se subdivide en Municipal y Pulpa y Papel. Los clientes municipales e industriales constituyen el mercado para los usuarios finales de los clarificadores de agua. La pulpa y el papel, los alimentos y bebidas, el petróleo y el gas, los textiles, la petroquímica, los minerales y la minería, y la energía se dividen a su vez en el sector industrial. Municipal, celulosa y papel, textil, petroquímica, metales y minería, entre otros, son algunos de los sectores del mercado desglosados por aplicación. Se ha producido una enorme cantidad de basura como resultado del crecimiento demográfico y la rápida urbanización. Muchas organizaciones municipales se han visto obligadas a construir nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas debido a la preocupación por la gestión eficiente de los residuos. Esto ha impulsado la expansión del mercado de instalaciones de clarificadores de agua. Además, para cumplir con los requisitos gubernamentales que exigen la reutilización y tratamiento del agua antes de su descarga, sectores industriales como textil, papel y celulosa, petroquímica y minería han comenzado a implementar sistemas de tratamiento clarificador de agua. Como resultado, se espera que todas estas variables fomenten la expansión del mercado.



MERCADO MUNDIAL DE DESINFECTATES DE AGUA

El mercado de desinfectantes de superficies está segmentado por tipo (compuestos de amonio cuaternario, hipoclorito, alcoholes, aldehídos y otros desinfectantes de superficies), formulación (líquidos, toallitas y aerosoles), usuario final (hospitales y clínicas, centros quirúrgicos ambulatorios y otros usuarios finales) y geografía (América del Norte, Europa, Asia-Pacífico, Medio Oriente y África, y América del Sur). El informe ofrece el valor (en millones de dólares) para los segmentos anteriores. Source: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/surface-disinfectant-market

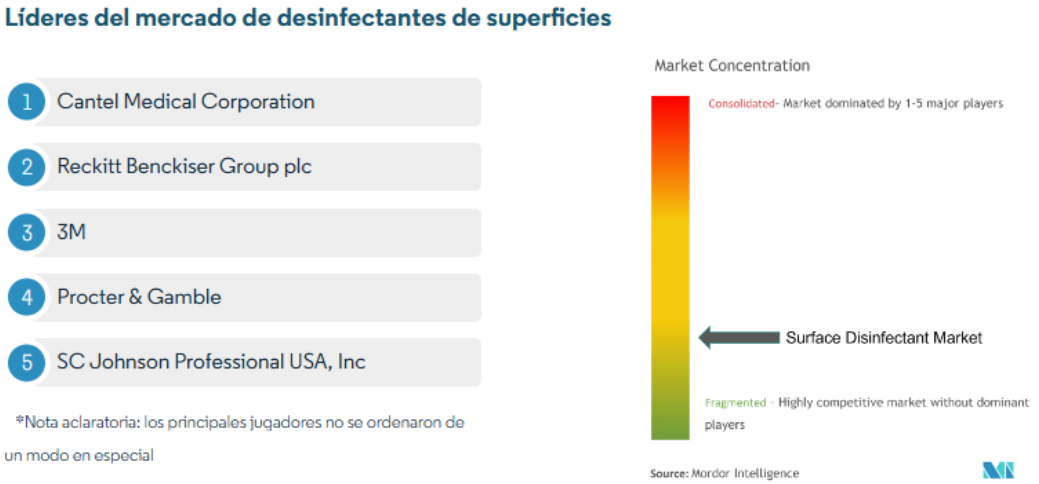
Se espera que el tamaño del mercado global de desinfectantes de superficies crezca de USD 4.83 mil millones en 2023 a USD 6.29 mil millones para 2028, a una tasa compuesta anual de 5.46% durante el período de pronóstico (2023-2028).

Otros factores que están impulsando el crecimiento del mercado incluyen la creciente incidencia de infecciones adquiridas en el hospital; crecimiento posterior en la prevalencia de enfermedades crónicas; y el creciente número de procedimientos quirúrgicos. Según el estudio titulado Infecciones asociadas a la atención médica ¿una nueva patología en la práctica médica? publicado en febrero de 2020, aproximadamente el 50% de las infecciones adquiridas en el hospital ocurren en la unidad de cuidados intensivos. Los desinfectantes de superficies juegan un papel crucial en la prevención de estas infecciones. Por lo tanto, con la creciente carga de HAI, se espera que el mercado crezca durante el período de pronóstico.

Source: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/surface-disinfectant-market

Se espera que el creciente número de enfermedades crónicas e infecciosas impulse el mercado. Según el Observatorio Mundial del Cáncer (GLOBOCAN) 2020, los casos prevalentes estimados de cáncer en todo el mundo en 2020 representaron 19.292.789. De los cuales Asia tuvo 9.503.710 del total de casos prevalentes, Europa representó 4.398.443, América del Norte tuvo 2.556.862, América Latina y el Caribe tuvo 1.470.274 y África representó 1.109.209 del total de casos prevalentes. Se espera que el aumento en la prevalencia del cáncer aumente el número de cirugías, impulsando así la demanda de desinfectantes surfactantes en los entornos de atención médica.

Source: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/surface-disinfectant-market



ASPECTO ECONÓMICO A NIVEL NACIONAL

La industria química se encarga de extraer y procesar materias primas naturales o sintéticas con el fin de crear un producto comercial, que luego cualquier persona puede adquirir en forma de medicamentos, fertilizantes, maquillaje, etc.

La importancia de esta industria radica en que, muchos de los químicos que se generan son utilizados como materia prima para la elaboración de una amplia variedad de productos, que usted puede encontrar con facilidad en el mercado. Es decir, la producción de muchas industrias depende de este sector. El primer eslabón de esta cadena son las sustancias químicas básicas (formulación y síntesis de ingredientes activos); las cuales se mezclan con otros ingredientes y elementos secundarios, o vehículos, mejor conocidos como excipientes. A través de este proceso se elabora una serie de productos como abonos y compuestos nitrogenados, plaguicidas y otros productos químicos.

En términos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU Rev. 4 A.C., Colombia Productiva ha priorizado para el desarrollo de sus acciones las siguientes actividades económicas de la cadena de química básica: fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados (clase 2011); fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados (clase 2012); fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario (clase 2021) y fabricación de otros productos químicos n.c.p. (Clase 2029).

La industria química colombiana ha experimentado un positivo desarrollo, consolidando una infraestructura que en la actualidad logra atender las necesidades del mercado interno y busca explorar nuevas oportunidades en el exterior. La especialización lograda por las empresas del país, principalmente en agroquímica, química básica, intermedia, e incluso química polimérica, comienza a dar sus frutos en términos de prestigio por la calidad de los productos colombianos y de apertura de mercados.

de acuerdo con el reporte de actividades industriales, extraído del Boletín Técnico del Índice de Producción Industrial (IPI) del DANE de marzo de 2025, ítem resultado por meses del lapso Abril 2024 – Marzo 2025 / Abril2023 – Marzo 2024, se encuentra que en el período abril2024-marzo2025 comparado con el período abril2023-marzo2024, de las 26 actividades industriales, 13 registraron variaciones negativas restando 2,2 puntos porcentuales y 13 actividades presentaron variaciones positivas, sumando 1,1 puntos porcentuales a la variación de doce meses, encontrando que la fabricación de sustancias y productos químicos presentó una variación del 3,1% y una contribución p.p del 0,2%, así:

Gráfico 10. Variación y contribución doce meses del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
Abril 2024 - marzo 2025 / abril 2023 – marzo de 2024[Pr]

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	Total Índice de Producción Industrial	-1,2	
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-14,5	-0,8
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-2,2	-0,3
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	-8,2	-0,3
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-5,2	-0,2
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	-5,0	-0,2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-25,4	-0,2
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	-2,4	-0,1
1100	Elaboración de bebidas	-1,1	-0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-5,9	0,0
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-0,7	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	-2,4	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	-1,4	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-1,2	0,0
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	0,4	0,0
1400	Confección de prendas de vestir	0,8	0,0
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	1,1	0,0
1300	Fabricación de productos textiles	2,8	0,0
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	4,1	0,0
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	1,6	0,0
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	3,2	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	7,0	0,1
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	0,9	0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	7,0	0,1
1000	Elaboración de productos alimenticios	1,1	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	32,9	0,2
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	3,1	0,2

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

Fuente: Boletín técnico del índice de producción Industrial -IPI de Marzo/2025

El mismo boletín relaciona en los resultados anuales por actividades industriales (Marzo 2025 / marzo 2024), en marzo de 2025 frente a marzo de 2024, que de las 26 actividades industriales 15 presentaron variaciones positivas sumando 4,1 puntos porcentuales a la variación anual y 11 actividades presentaron variaciones negativas restando 2,5 puntos porcentuales a la variación anual, así:

Gráfico 4. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
Marzo (2025 / 2024)[Pr]

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	Total Índice de Producción Industrial	1,6	
1000	Elaboración de productos alimenticios	8,1	1,2
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	12,9	1,1
1400	Confección de prendas de vestir	15,6	0,3
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	12,8	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	38,3	0,2
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	6,5	0,2
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3,9	0,2
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	17,1	0,2
1300	Fabricación de productos textiles	11,6	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	17,2	0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	7,4	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	15,6	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	12,4	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	5,5	0,0
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	0,5	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	-0,2	0,0
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-1,8	-0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-10,7	-0,1
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	-0,9	-0,1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	-3,9	-0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	-2,5	-0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-3,5	-0,2
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-12,5	-0,3
1100	Elaboración de bebidas	-4,8	-0,4
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-9,0	-0,5
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-5,0	-0,7

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

El Boletín con relación a los resultados del año corrido por actividades industriales (enero – marzo 2025 / enero – marzo 2024) correspondientes al periodo enero – marzo 2025 comparado con el periodo enero – marzo 2023, menciona que de las 26 actividades industriales 13 registraron variaciones negativas restando 2,7 puntos porcentuales y 13 actividades presentaron variaciones positivas sumando 2,4 puntos porcentuales a la variación año corrido.

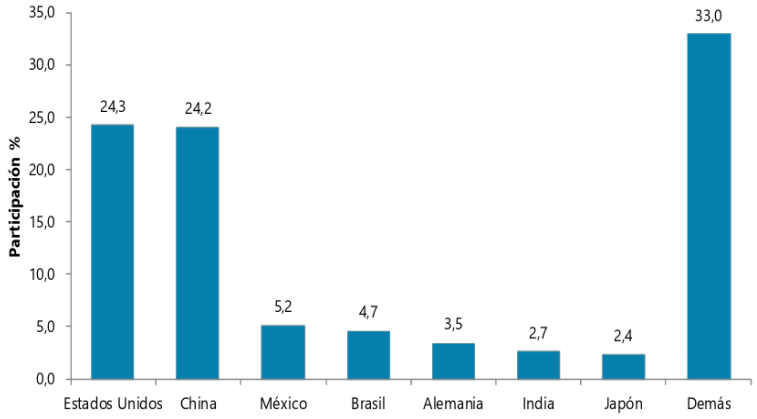
Gráfico 7. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
(Enero – marzo 2025 / enero – marzo 2024)[Pr]

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	-0,2	
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-10,4	-0,6
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-4,1	-0,6
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-7,9	-0,4
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	-9,3	-0,3
1100	Elaboración de bebidas	-2,4	-0,2
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-5,4	-0,2
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	-2,7	-0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-19,3	-0,1
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	-0,9	-0,1
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-3,8	-0,1
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	-1,5	-0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-6,6	0,0
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	-0,5	0,0
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	0,6	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	5,7	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	3,2	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	4,5	0,0
1300	Fabricación de productos textiles	4,4	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	10,1	0,1
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	8,1	0,1
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	3,2	0,1
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	9,1	0,2
1400	Confección de prendas de vestir	8,2	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	35,6	0,2
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	7,4	0,6
1000	Elaboración de productos alimenticios	6,0	0,9

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

De acuerdo con el Boletín Técnico de importaciones IMPO de marzo/2025 del DANE y en relacion a las importaciones según el país de origen, arroja que en marzo de 2025, las importaciones de Colombia originarias de Estados Unidos participaron con 24,3% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde China, México, Brasil, Alemania, India y Japón

Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen
Marzo 2025P



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)
P: Cifras provisionales

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-mar2025.pdf.

Importaciones

Colombia, importaciones según clasificación CIIU revisión 4. 2000 - 2025 (Marzo)*

Millones de dólares CIF

Sector	2015	Part (%)	2016	Part (%)	2017	Part (%)	2018	Part (%)	2019	Part (%)	2020	Part (%)	2021	Part (%)	2022	Part (%)	2023	Part (%)	2024	Part (%)	2025*	Part (%)
Total Importaciones	54.058	100,0	44.889	100,0	46.075	100,0	51.231	100,0	52.703	100,0	43.489	100,0	61.101	100,0	77.413	100,0	62.797	100,0	64.105	100,0	16.248	100,0
Sector agropecuario, ganadería, caza y silvicultura	2.294	4,2	2.225	5,0	2.232	4,8	2.432	4,7	2.578	4,9	2.636	6,1	3.432	5,6	4.357	5,6	3.717	5,9	3.383	5,3	921	5,7
Sector minero	106	0,2	108	0,2	114	0,2	309	0,6	312	0,6	180	0,4	310	0,5	591	0,8	1.341	2,1	1.546	2,4	222	1,4
Sector Industrial	51.475	95,2	42.377	94,4	43.587	94,6	48.328	94,3	49.615	94,1	40.512	93,2	57.250	93,7	72.316	93,4	57.592	91,7	59.046	92,1	15.073	92,8
Elaboración de productos alimenticios	3.077	5,7	3.313	7,4	3.249	7,1	3.638	7,1	3.733	7,1	3.735	8,6	4.708	7,7	5.830	7,5	4.957	7,9	5.067	7,9	1.315	8,1
Elaboración de bebidas	310	0,6	435	1,0	448	1,0	502	1,0	351	0,7	292	0,7	438	0,7	585	0,8	506	0,8	463	0,7	102	0,6
Elaboración de productos de tabaco	86	0,2	87	0,2	82	0,2	62	0,1	92	0,2	114	0,3	111	0,2	144	0,2	138	0,2	143	0,2	21	0,1
Fabricación de productos textiles	1.236	2,3	1.144	2,5	1.082	2,3	1.351	2,6	1.254	2,4	1.406	3,2	1.587	2,6	1.856	2,4	1.278	2,0	1.535	2,4	403	2,5
Confección de prendas de vestir	664	1,2	524	1,2	607	1,3	695	1,4	706	1,3	425	1,0	608	1,0	801	1,0	631	1,0	618	1,0	152	0,9
Curtido y recurtido de cueros	552	1,0	477	1,1	504	1,1	567	1,1	599	1,1	377	0,9	509	0,8	739	1,0	640	1,0	703	1,1	179	1,1
Transformación de la madera	247	0,5	218	0,5	218	0,5	253	0,5	246	0,5	226	0,5	316	0,5	403	0,5	265	0,4	326	0,5	76	0,5
Fabricación de productos de papel y cartón	783	1,4	704	1,6	757	1,6	902	1,8	846	1,6	663	1,5	939	1,5	1.467	1,9	960	1,5	1.076	1,7	294	1,8
Actividades de impresión	15	0,0	13	0,0	8	0,0	8	0,0	7	0,0	6	0,0	9	0,0	15	0,0	13	0,0	15	0,0	5	0,0
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	5.110	9,5	3.756	8,4	3.685	8,0	3.313	6,5	4.248	8,1	2.037	4,7	3.565	5,8	6.937	9,0	5.219	8,3	4.751	7,4	1.350	8,3
Fabricación de sustancias y productos químicos	7.189	13,3	6.348	14,1	6.629	14,4	7.426	14,5	7.089	13,5	6.508	15,0	9.737	15,9	11.466	14,8	8.647	13,8	9.271	14,5	2.440	15,0
Fabricación de productos farmacéuticos	2.617	4,8	2.380	5,3	2.456	5,3	2.707	5,3	2.964	5,6	2.796	6,4	4.272	7,0	3.951	5,1	3.968	6,3	4.205	6,6	1.046	6,4
Fabricación de productos de caucho y de plástico	1.866	3,5	1.657	3,7	1.761	3,8	1.910	3,7	1.891	3,6	1.525	3,5	2.093	3,4	2.568	3,3	1.959	3,1	2.138	3,3	568	3,5
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	855	1,6	775	1,7	691	1,5	627	1,2	636	1,2	481	1,1	808	1,3	1.013	1,3	701	1,1	768	1,2	214	1,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	2.694	5,0	2.082	4,6	2.326	5,0	3.018	5,9	2.773	5,3	2.054	4,7	4.093	6,7	4.361	5,6	3.127	5,0	3.329	5,2	823	5,1
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria	1.081	2,0	937	2,1	1.076	2,3	1.095	2,1	1.129	2,1	867	2,0	1.215	2,0	1.568	2,0	1.248	2,0	1.257	2,0	326	2,0
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	6.103	11,3	4.941	11,0	5.228	11,3	5.937	11,6	6.109	11,6	5.516	12,7	6.773	11,1	7.692	9,9	6.152	9,8	6.493	10,1	1.715	10,6
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	2.141	4,0	1.744	3,9	1.774	3,9	2.094	4,1	2.007	3,8	1.721	4,0	2.447	4,0	3.323	4,3	2.375	3,8	2.571	4,0	699	4,3
Fabricación de maquinaria y equipo	4.938	9,1	3.784	8,4	4.082	8,9	4.288	8,4	4.335	8,2	3.427	7,9	4.073	6,7	5.355	6,9	4.853	7,7	5.121	8,0	1.182	7,3
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	4.122	7,6	3.732	8,3	3.594	7,8	4.287	8,4	4.876	9,3	3.436	7,9	4.669	7,6	6.282	8,1	4.755	7,6	4.877	7,6	1.214	7,5
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	4.207	7,8	1.889	4,2	1.901	4,1	2.127	4,2	2.172	4,1	1.558	3,6	2.607	4,3	4.062	5,2	3.445	5,5	2.342	3,7	484	3,0
Fabricación de muebles, colchones y somieres	181	0,3	156	0,3	160	0,3	167	0,3	167	0,3	121	0,3	190	0,3	183	0,2	143	0,2	196	0,3	55	0,3
Otras industrias manufactureras	1.402	2,6	1.282	2,9	1.269	2,8	1.353	2,6	1.384	2,6	1.220	2,8	1.480	2,4	1.716	2,2	1.614	2,6	1.780	2,8	409	2,5
Reciclaje	13	0,0	7	0,0	4	0,0	6	0,0	21	0,0	8	0,0	12	0,0	7	0,0	6	0,0	15	0,0	2	0,0
Demás Sectores	169	0,3	171	0,4	139	0,3	156	0,3	176	0,3	153	0,4	97	0,2	142	0,2	141	0,2	115	0,2	30	0,2

Fuente : DIAN - DANE (IMPO)
* Cifras provisionales
* Corresponde hasta el mes de marzo
Actualizado el 19 de mago de 2025

PRODUCCION DE FLOCULANTES Y COAGULANTES EN COLOMBIA

La solución a la problemática de la falta de acceso al agua potable para países en vías de desarrollo, debe encaminarse al desarrollo de técnicas innovadoras, eficaces, sostenibles, económicas, fiables y fáciles de manejar, que sean socialmente aceptadas por la comunidad, mejorando así su situación sanitaria y calidad de vida (Mintz, Bartram, Lochery, & Wegelin, 2001); a pesar de ser uno de los objetivos de desarrollo del milenio generados en la cumbre mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) la disponibilidad y calidad de agua para consumo humano sigue siendo deficiente. Las tecnologías existentes de tratamiento actuales, en la mayoría de los casos representan altos costos de infraestructura y mantenimiento, obstaculizando el cumplimiento de las metas planteadas para la mejora de calidad de vida y provocando problemas de salud a nivel mundial (Gómez, 2010).

La introducción de los coagulantes naturales en los procesos de clarificación de agua para consumo humano como una tecnología apropiada en sectores vulnerables, se hace más que necesario, imprescindible, ante las condiciones económicas actuales en Colombia, donde la producción de Sulfato de Aluminio (Al2(SO4)3), como coagulante primario y tradicional para la clarificación, apenas satisface un bajo porcentaje de la demanda nacional (Rodríguez, 2008; Miller, Fugate, Craver, Smith & Zimmerman 2008). Con el fin de reducir el déficit del sulfato de aluminio, se han realizado varias investigaciones con coagulantes y/o ayudantes naturales (Guzmán, Villabona, Tejada, & Garcia, 2013; Molano,; García, 2007; Dorea, 2006); debido a que se ha venido cuestionando en los últimos años el uso de este producto, por el alto costo que implica la potabilización que no satisface la demanda total; las grandes cantidades de lodos que alteran con su toxicidad los procesos naturales presentes en el suelo y el agua; las afectaciones significativas del pH y conductividad del agua tratada, los altos costos de infraestructura, gestión y mantenimiento (Galvis, Ortega & Rondón,; Yin, 2010) sumado a esto, algunos estudios han concluido que el aluminio residual en el agua de consumo humano puede ser muy peligroso para la salud (Gurdián & Coto,; Parra, Cedeño, García, Medoza, González & Fuentes,; Cabrera, 2009; Bratby, 2006 & Colbert 2007).

Los coagulantes naturales de origen vegetal como Moringa oleífera (Rodiño et al., 2015; Asrafuzzaman, Fakhuruddin, & Alamgir,; Pritchard, Mkandawire, Edmondson, O'neill & Kululanga, 2010), cactus lefaria (Pichler, Young & Alcantar, 2012; Parra et al.,; Nirmala & Jadhav, 2012) almidón de yuca (Rodríguez et al. 2007; Hamidi & Koffly, 1998) y algas marinas (Prado et al.; Kawuamura, 1991); resultan ser biodegradables, económicos, seguros por su compatibilidad con el medio ambiente (Poumaye et al., 2012; Pritchard et al., 2010); gracias a la presencia de proteínas solubles que actúa en el proceso como un polielectrolito catiónico natural (Barth et al., 1982; Jahn, 1988), capacidad que se incrementada cuando se emplean sales inorgánicas como pre-tratamiento (Okuda et al., 1999); No inciden significativamente en los cambios de pH y conductividad del agua después de su tratamiento (Ndabigengesere y Narasiah, 1998) y reducen la presencia de microorganismos (Huda et al., 2012, Ghebremichael et al., 2005).

AGENTES COAGULANTES.

Los coagulantes son materiales químicos que se adicionan al agua para lograr la descarga de todas las partículas coloidales dando origen a la formación de medios más grandes (flóculos), que sedimentan más rápidamente [17].

COAGULANTES CONVENCIONALES.

Los coagulantes más comunes que se usan en el tratamiento de aguas son compuestos inorgánicos de aluminio o hierro como el sulfato de aluminio, aluminato de sodio, sulfato ferroso, sulfato férrico y cloruro férrico [6]. Cada coagulante tiene un rango específico de pH donde tiene la mínima solubilidad y ocurre la máxima precipitación dependiendo, también, de las características químicas del agua cruda. Con excepción del aluminato de sodio, estos coagulantes son sales ácidas que disminuyen el pH del agua. Por esta razón y dependiendo del agua a tratar, es necesario agregar un álcali como cal, soda ash o soda cáustica.

COAGULANTES ALTERNATIVOS (PAC`s)

En los últimos 25 años se ha desarrollado una nueva generación de coagulantes inorgánicos prepolimerizados tales como PAC´s, los cuales se comportan diferentes a los coagulantes convencionales en el proceso de clarificación debido a sus características de especiación química [18]. Los PAC´s tienen diferentes fases sólidas en las reacciones hidrolíticas respecto a los coagulantes convencionales: los flóculos de PAC´s tienden a ser grupos de pequeñas esferas y/o estructuras tipo cadena con tamaño menor a 25 mm, mientras que los flóculos de sulfato de aluminio son usualmente estructuras esponjosas y porosas con tamaño de 25 a 100 mm [19]. Esta diferencia estructural hace que los PAC´s produzcan una menor turbiedad en suspensión que el sulfato de aluminio.

En este comportamiento inflacionario incide de forma importante el crecimiento en los precios de los alimentos (15,3%). Los precios de los alimentos se han visto fuertemente impactados por las dificultades en el abastecimiento de materias primas, el encarecimiento de los insumos y los bloqueos en las vías que impactaron la actividad productiva en el segundo trimestre del año.

2021 a 10,75% en noviembre de 2021.

ASPECTO TÉCNICO Y REGULATORIO

TIPO DE NORMA	ENTIDAD QUE EMITE LA NORMA	ENTIDADES A LAS QUE VA DIRIGIDA LA NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social	Decreto 2323 de 2006	Se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 en relación la Red Nacional de Laboratorios y se dictan o disposiciones, el cual tiene como objeto organizar la nacional de laboratorios y reglamentar su gestión, con e de garantizar su adecuado funcionamiento y operación e líneas estratégicas del laboratorio para la vigilancia en s pública, la gestión de la calidad, la prestación de servicios investigación.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano	Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Co de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 4107 de 2011	Se determinan los objetivos y la estructura del Ministeri Salud y Protección Social y se integra el Sector Administra de Salud y Protección Social.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 2078 de 2012	Se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigila de Medicamentos y Alimentos – INVIMA y se determina funciones de sus dependencias
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 2774 de 2012	Se establece la estructura interna del Instituto Naciona Salud - INS
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social	Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglament del Sector Salud y Protección Social
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 1601 de 1984	Se reglamentan parcialmente los Títulos III, V y VII de la Le de 1979, en cuanto a sanidad portuaria y vigila epidemiológica en naves y vehículos terrestres. Estab medidas sanitarias en cuanto a suministro de agua y d disposición de excretas, aguas servidas y desechos sólido los terminales portuarios.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social Plantas o establecimientos que se dediquen a la obtención, envasado y comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano	Resolución 12186 de 1991	Por la cual se fijan las condiciones para los proceso obtención, envasado y comercialización de agua pot tratada con destino al consumo humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social.	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 4445 de 1996	Se dictan normas para el cumplimiento del contenido Título IV de la Ley 9 de 1979, en lo referente a las condici sanitarias que deben cumplir los establecimie hospitalarios y similares. Con respecto a la dotación servicios públicos, establece que para la construcción d instituciones prestadoras de los servicios de salud se deb garantizar entre otros, los servicios de suministro de a manejo y evacuación de residuos sólidos y de resi líquidos.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Resolución 1164 de 2002	Se adopta el Manual de Procedimientos para la Ge integral de los residuos hospitalarios y similares.

TIPO DE NORMA	ENTIDAD QUE EMITE LA NORMA	ENTIDADES A LAS QUE VA DIRIGIDA LA NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social	Decreto 2323 de 2006	Se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 en relación la Red Nacional de Laboratorios y se dictan disposiciones, el cual tiene como objeto organizar la nacional de laboratorios y reglamentar su gestión, con de garantizar su adecuado funcionamiento y operación en líneas estratégicas del laboratorio para la vigilancia en s pública, la gestión de la calidad, la prestación de servicios investigación.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano	Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Con de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 4107 de 2011	Se determinan los objetivos y la estructura del Ministeri Salud y Protección Social y se integra el Sector Administra de Salud y Protección Social.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 2078 de 2012	Se establece la estructura del Instituto Nacional de Vigila de Medicamentos y Alimentos – INVIMA y se determina funciones de sus dependencias
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Hacienda y Crédito Público Departamento Administrativo de la Función Pública	Decreto 2774 de 2012	Se establece la estructura interna del Instituto Naciona Salud - INS
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Salud y Protección Social	Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglament del Sector Salud y Protección Social
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 1601 de 1984	Se reglamentan parcialmente los Títulos III, V y VII de la Le de 1979, en cuanto a sanidad portuaria y vigila epidemiológica en naves y vehículos terrestres. Estab medidas sanitarias en cuanto a suministro de agua y d disposición de excretas, aguas servidas y desechos sólido los terminales portuarios.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social Plantas o establecimientos que se dediquen a la obtención, envasado y comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano	Resolución 12186 de 1991	Por la cual se fijan las condiciones para los proceso obtención, envasado y comercialización de agua pot tratada con destino al consumo humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social.	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 4445 de 1996	Se dictan normas para el cumplimiento del contenido Título IV de la Ley 9 de 1979, en lo referente a las condici sanitarias que deben cumplir los establecimie hospitalarios y similares. Con respecto a la dotación servicios públicos, establece que para la construcción de instituciones prestadoras de los servicios de salud se debe garantizar entre otros, los servicios de suministro de a manejo y evacuación de residuos sólidos y de resi líquidos.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Ambiente y	Resolución 1164 de 2002	Se adopta el Manual de Procedimientos para la Ges Integral de los residuos hospitalarios y similares.

TIPO DE NORMA	ENTIDAD QUE EMITE LA NORMA	ENTIDADES A LAS QUE VA DIRIGIDA LA NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Ministerio de Salud y Protección Social Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano	Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	Autoridad sanitaria. Personas prestadoras que suministran y distribuyen agua para consumo humano	Resolución 811 de 2008	Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social.	Autoridad sanitaria	Resolución 082 de 2009	Por medio de la cual se adoptan unos formularios para la práctica de visitas de inspección sanitaria a los sistemas de suministro de agua para consumo humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	Autoridades sanitaria departamental, distrital y municipal categoría especial, 1, 2 y3 y ambiental competente para que elaboren, revisen y actualicen los Mapas de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano	Resolución 4716 de 2010	Por medio de la cual se reglamenta el parágrafo del artículo 15 del Decreto 1575 de 2007, en cuanto a los Mapas de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 1229 de 2013	Se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Ministerio de Salud y Protección Social	Resolución 2674 de 2013	Se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 09 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Cuyo objeto es establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Autoridades sanitarias competentes encargadas de la inspección, vigilancia y control de la calidad del agua. Personas prestadoras del servicio público de acueducto. Municipios y distritos de acuerdo con su competencia de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios	Resolución 622 de 2020	Por la cual se adopta el protocolo de inspección, vigilancia y control de calidad del agua para el consumo humano suministrada por personas prestadoras de servicio público domiciliario de acueducto en zona rural, y se dictan otras disposiciones", dirigida a las autoridades sanitarias competentes encargadas de la inspección, vigilancia y control de la calidad del agua y a las personas prestadoras del servicio público de acueducto que suministran agua para consumo humano en área de prestación de servicios – APS en zona rural. También aplica a los municipios y distritos de acuerdo con su competencia de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios.
RESOLUCIÓN	Ministerio de Salud y Protección Social	Laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para el consumo humano. Secretarías de salud departamentales y	Resolución 172 de 2022	Por la cual se autorizan los laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para el consumo humano.

TIPO DE NORMA	ENTIDAD QUE EMITE LA NORMA	ENTIDADES A LAS QUE VA DIRIGIDA LA NORMA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Ministerio de Minas y Energía Entidades Territoriales Municipales y Departamentales	Decreto 838 de 2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Decreto 3571 de 2011	Por el cual se establecen los objetivos, estructura, funciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y se integra el Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Entidades Territoriales Municipales y Departamentales Servicio público de aseo Usuarios	Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
DECRETO	Presidencia de la Republica	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado o aseo Administradores de puntos de suministro o de abastos de agua. Entidades territoriales, Autoridades sanitarias. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Demás entidades del Gobierno Nacional con competencias en las zonas rurales del territorio nacional	Decreto 1898 de 2016	Por el cual se adiciona el Título 7, Capítulo 1, a la Parte 3, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 18 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente a esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales.
CONPES	CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Ministerio de Minas y Energía Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Ministerio de Educación Nacional Departamento Nacional de Planeación (DNP) Comisión de Regulación de Agua y saneamiento básico CRA Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) Corporaciones autónomas ambientales (CAR)	CONPES 3874 de 2016	Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos

FUENTE: MARCO NORMATIVO AGUA Y SANEAMIENTO DE LOS SECTORES SALUD, VIVIENDA, AMBIENTE Y OTROS.

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

La prestación del servicio está destinada al proceso de potabilización de agua y toma de agua potable, cruda y residual del área urbana del municipio de Tuta, Boyacá.

ASPECTO LEGAL:

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.

Para este proceso no aplican los documentos tipo, no aplica comprar a través de la Tienda Virtual de Estado Colombiano (TVEC) y del Acuerdo Marco de precios (AMP)

4.5. ESTUDIO DE LA OFERTA

Analizando el objeto del presente proceso de selección el cual consiste en el servicio de muestreo y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas PTARD, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico del presente estudio, se tiene que el mismo es legalmente viable, se encuentra conforme a lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es licito, no contraviene normas de carácter público, existe en el comercio, contribuye a la aplicación del principio de transparencia establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

Por otra parte, es menester destacar que la Ley 80 de 1.993 en su artículo 3 predica que “las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines”, por lo anterior son aplicables los principios de la Constitución Nacional, el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, Ley 80 de 1.993 y sus decretos reglamentarios en especial la Ley 1150 de 2.007, Decreto 019 de 2.012 y Decreto 1082 de 2015.

Considerando que, desde el punto de vista regulatorio y legal, el objeto del presente proceso contractual es lícito, se encuentra viable desde el punto de vista jurídico la prestación de estos servicios y en consecuencia la realización del presente proceso contractual.
En el presente proceso podrán participar personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, individualmente, en consorcio y/o unión temporal, que se encuentren inscritos como proveedores en el SECOP II, lo anterior teniendo en cuenta la modalidad de selección y el objeto a contratar.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por tratarse de contratación de mínima cuantía, el único criterio de selección del presente proceso será la oferta de menor precio siempre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio; sin embargo, el oferente no podrá sobrepasar el valor de la asignación presupuestal en su oferta, so pena de ser descalificada.

Por su parte, y en atención a lo establecido en la Guía para la elaboración de estudios de sector presentada por Colombia Compra Eficiente, en los procesos de contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

En consecuencia, de lo anterior, se encontró que existe una mediana demanda y oferta de los servicios a adquirir e igualmente se halló que existe un gran número de empresas que se dedican a prestar este servicio

4.6. QUIENES VENDEN

En el mercado a nivel nacional se han identificado las siguientes personas naturales y/o jurídicas que ofrecen los servicios objeto del contrato, así:

PROVEEDORES NACIONALES	PROVEEDORES LOCALES
NINGUNA	ZONAS COSTERAS S.A.S.
NINGUNA	LMB LABORATORIOS
NINGUNA	LABORMAR SAS

4.7. QUIENES COMPRAN

Igualmente se consultó la página web www.colombiacompra.gov.co encontrándose que las entidades estatales que han adquirido servicios iguales o similares:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía		Estado	
	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	EAAB-IT-0602-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA REALIZAR DE AFOROS, MUESTREOS, CAPTURA DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y OTRAS ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE HIDROLOGÍA BÁSICA DE LA DIRECCIÓN SERVICIO	Presentación de oferta	27/03/2024 4:41 PM (UTC -5 horas)	-		16.462.500 COP	Publicado	Detalle
	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN DIEGO EMPOSANDIEGO ESP	CPS 014-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ALGUNAS ADECUACIONES EN PUNTOS DE MUESTREO DE AGUA POTABLE EN LA RED DE DISTRIBUCION EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE SAN DIEGO	Presentación de oferta	24/03/2024 8:06 PM (UTC -5 horas)	-		3.100.000 COP	Publicado	Detalle
	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	SIP-032-2024	MUESTREOS ISOCINÉTICOS PARA LAS FUENTES DE EMISIÓN FIJAS	Presentación de oferta	22/03/2024 4:00 PM (UTC -5 horas)	4/04/2024 5:00 PM (UTC -5 horas)	Sin documento		Publicado	Detalle
	MUNICIPIO DE SIMIJACA1	C.I. 042-2024	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA REALIZAR LOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS AL AGUA PARA CONSUMO HUMANO TOMADAS EN LOS PUNTOS DE MUESTREO CONCERTADOS CON LA SECRETARIA DE SALUD y SIMIJACA	Presentación de oferta	21/03/2024 9:51 AM (UTC -5 horas)	-		21.347.410 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	EAAB-IT-0331-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA REALIZAR DE AFOROS, MUESTREOS, CAPTURA DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y OTRAS ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE HIDROLOGÍA BÁSICA DE LA DIRECCIÓN SERVICIO	Presentación de oferta	21/03/2024 8:07 AM (UTC -5 horas)	-		17.560.000 COP	Publicado	Detalle
	UNIVERSIDAD DE CORDOBA	104-2024	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE UN QUIMICO MAGISTER EN CIENCIAS AMBIENTALES PARA PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y SUPERVISION DE MUESTREOS DE PROYECTOS	Presentación de oferta	18/03/2024 9:33 AM (UTC -5 horas)	-		20.400.000 COP	Publicado	Detalle
	E.P.A CARTAGENA	PSAMC-001-2024	CONTRATAR EL MUESTREO Y ANALISIS FISICO QUIMICO DE LA CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO Y DE LOS VERTIMIENTOS REALIZADOS A LOS CUERPOS DE AGUA, DENTRO DEL PERIMETRO URBANO DEL DISTRITO DE CARTAGENA"	Clarification submission	15/03/2024 1:58 PM (UTC -5 horas)	11/04/2024 3:00 PM (UTC -5 horas)		50.000.000 COP	Publicado	Detalle
	SERVITEATINOSAMACÁ S.A E.S.P	024-2024	PRESTAR SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA MUESTREO DE AGUA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y REDES DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LA EMPRESA SERVITEATINOSAMACÁ S.A. E.S.P.	Presentación de oferta	14/03/2024 12:45 PM (UTC -5 horas)	-		12.400.650 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	METUN	PN METUN MIC 015 2024	EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, MUESTREO FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, CRUDA Y DE PISCINA, MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE ZONAS HÚMEDAS LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQU	Presentación de oferta	14/03/2024 11:05 AM (UTC -5 horas)	20/03/2024 5:00 PM (UTC -5 horas)		61.900.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - E.S.P.	EAAB-IT-0303-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN PARA REALIZAR DE AFOROS, MUESTREOS, CAPTURA DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA Y OTRAS ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE HIDROLOGÍA BÁSICA DE LA	Presentación de oferta	12/03/2024 7:22 PM (UTC -5 horas)	-		17.560.000 COP	Publicado	Detalle

4.8. ADQUISICIONES ANTERIORES DEL SERVICIO: En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima ha contratado servicios relacionados con el presente proceso contractual así:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
Mínima Cuantía	Contratar el mantenimiento a todo costo de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas PTARD del complejo Dimar las flores en barranquilla, incluye la caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual; asimismo, el mantenimiento de las bombas	3.748.621,33	2024

	contraincendios y tanques de almacenamiento de agua potable de la intendencia regional de Dimar no. 3 y sus unidades adscritas administrativamente		
Mínima Cuantía	Contratar el mantenimiento a todo costo de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas PTARD del complejo Dimar las flores en barranquilla, incluye la caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual; asimismo, el mantenimiento de las bombas contraincendios y tanques de almacenamiento de agua potable de la intendencia regional de Dimar no. 3 y sus unidades adscritas administrativamente	43.000.000,00	2023
Mínima Cuantía	Mantenimiento a todo costo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas PTARD del Complejo Dimar las Flores en Barranquilla, incluye la caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual, mantenimiento bombas contraincendios complejo las flores y tanques de almacenamiento de agua potable de la Intendencia Regional de DIMAR No. 3 y sus unidades adscritas (Santa Marta, Riohacha).	61.100.000,00	2022
Mínima Cuantía	Mantenimiento a todo costo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas PTARD del Complejo Dimar las Flores en Barranquilla, incluye la caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual, mantenimiento bombas contraincendios complejo las flores y tanques de almacenamiento de agua potable de la Intendencia Regional de DIMAR No. 3 y sus unidades adscritas (Santa Marta, Riohacha).	52.139.054,00	2021
Mínima Cuantía	Mantenimiento a todo costo del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del Complejo Dimar Las Flores en Barranquilla y los tanques de almacenamiento de agua potable de la Intendencia Regional de DIMAR No. 3 y sus unidades adscritas, incluye la adquisición e instalación de bomba dosificadora en la PTARD y la caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual.	19.402.650,00	2020
Mínima Cuantía	Servicio de mantenimiento integral planta de tratamiento de agua residual doméstica y caracterización de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua residual, así como el mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable del complejo Dimar las Flores	22.000.000,00	2019

4.9. ESTUDIO DE MERCADO

Para el presente análisis económico, se empleó la modalidad de solicitud de cotizaciones con el fin de realizar un estudio comparativo y determinar un precio ponderado de los servicios a contratar, de acuerdo con su valor unitario. Para ello, se efectuó indagación y consulta de precios en el mercado de los trabajos requeridos, atendiendo sus características, condiciones, zonas y/o ubicación, equipo de trabajo, forma de pago, garantías, retenciones y especificaciones técnicas del presente proceso, y de esta manera establecer un precio apropiado y coherente a la necesidad, así: 1. Requerimientos de cotizaciones a firmas que desarrollan este tipo de actividades radicadas en las zonas donde se requiere la prestación del servicio.

Como resultado de anterior procedimiento, se presentaron 03 respuestas emitidas por: ZONAS COSTERAS SAS, LMB LABORATORIOS y EUROFINS LABORMAR **(Anexo "C").** El estudio de mercado que forma parte integral del presente documento, en el cual se definió como metodología para establecer el respectivo valor, aplicando la media aritmética (promedio de los valores) a partir de las cotizaciones presentadas por los proveedores mediante la comparación de los servicios. Ver Anexo "C".

La información de las cotizaciones obtenidas en la vigencia 2025, son la base para obtener un valor promedio estimado para cada uno de los servicios de muestreo y análisis solicitadas que multiplicado por las cantidades permite encontrar un valor estimado para el proceso, la suma de **SIETE MILLONES TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($*$ 7.395.160,*00)** incluidos todos los costos e impuestos a que haya lugar.

En el SECOP II dentro del proceso de selección reposan las cotizaciones recibidas en la sección documentos internos y el análisis realizado para el cálculo del valor estimado del proceso.

Cabe concluir que, de acuerdo con el estudio realizado, los servicios se encuentran en el mercado local para la adquisición de estos, hay firmas que pueden proveer los servicios solicitados, de modo tal que se puede suplir la necesidad institucional.

4.10.POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN: Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes,

viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los servicios de mantenimiento, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

4.11. DETERMINACIÓN DE IMPUESTOS Y RETENCIONES A QUE HAYA LUGAR: De acuerdo con la normatividad vigente en materia de impuestos, contribuciones y retenciones en Colombia, y el objeto contractual del futuro contrato estará sujeto a retenciones de acuerdo con la categoría tributaria del contribuyente en las tarifas que establezca el Estatuto Tributario y demás leyes que modifiquen, aclaren o adicionen en el orden nacional, departamental y municipal, así:

CONCEPTO	BASE VLR SIN IVA	TARIFA	OBSERVACIONES
RETEFUENTE RENTA POR SERVICIOS	100%	Declarantes 4%	Retención de renta, de acuerdo con tabla de retenciones 2025.
		No declarantes 6%	
RETEIVA	100% VALOR IVA	15%	
RETEICA	100%	Cartagena 0,856%	De acuerdo con el lugar donde se preste el servicio.
		Barranquilla 1,160%	
		Coveñas 0,8%	
ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	100%	1,00%	

Nota: Sin perjuicio de los impuestos y retenciones aquí relacionados, se aplicarán todos aquellos tributos, tasas, contribuciones y demás cargas fiscales que sean exigibles conforme a la normativa vigente. Los impuestos que se causen o deban pagarse con motivo de la celebración, ejecución y/o liquidación del contrato serán asumidos en su totalidad por el contratista, sin que ello implique reconocimiento de sumas adicionales a los valores pactados. Esto, sin perjuicio de las demás deducciones legales que correspondan en el marco de la ejecución del contrato.

4.12. VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor estimado del contrato será hasta la suma **SIETE MILLONES TRECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA PESOS M/CTE ($*$ *7.395.160,*00)** incluidos IVA y demás erogaciones que correspondan.

NOTA 1: Los oferentes no podrán sobrepasar en su oferta el valor promedio de cada uno de los ítems, de acuerdo con el estudio de mercado.

NOTA 2: Con la preparación de la oferta, el Proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados.

4.13. FORMA DE PAGO: La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra prestación de los servicios, una vez recibidos a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, presentación de la factura comercial debidamente firmada por EL CONTRATISTA, el Supervisor; constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales,

entrada de los bienes y/o servicios en el programa SAP, acta de recibo a satisfacción firmada por EL CONTRATISTA y el Supervisor del contrato. En todo caso, el pago está sujeto a asignación del PAC (Plan Anualizado de Caja) y se realizará dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la debida radicación de los documentos.

NOTA 1: Es de resaltar que los pagos del presente contrato, se encuentra asociados a la prestación efectiva del objeto contratado; en tal sentido, se deberá realizar el respectivo ajuste en los valores a facturar, disminuyendo el costo en la misma proporción de los bienes/servicios no entregados, cuando la situación no corresponda a negligencia por parte del contratista.

NOTA 2: El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0042 de 2020 de la Dian, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

NOTA 4: **FACTURA ELECTRÓNICA:** Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.
La estructura de la factura mínimo debe contener:

I. En los datos de emisor el correo del emisor.
II. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
III. En las notas finales el código #$15-01-12-004;XXX-[GINREDCA-2025;correo supervisor#$]-2025; XXXX@dimar.mil.co#$.
IV. Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo
V. La PCI de la GINREDCA de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-004.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la Entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

NOTA 5: Debido a que las entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

NOTA 6: GINREDCA deducirá del valor a cancelar al Contratista el 1% del valor del contrato antes de IVA, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena (antes de IVA) al CONTRATISTA, (Acuerdo Ley 1495 de 2011 y ordenanza 26 de 2012 de la Asamblea Departamental).

NOTA 7: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (06) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 "Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.", del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario de este o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo:** se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario de este, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente por lo menos de últimos seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica** sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **En caso de Empresa Extranjera** (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

Cuando de conformidad con lo establecido el artículo 65 de la ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

Cuando de conformidad con lo establecido el artículo 65 de la ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista

que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

NOTA 8: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del Sistema Electrónico de Compras Públicas SECOP II en la sección 7 "Ejecución" y los documentos de la ejecución del contrato generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago. Una vez aprobada la factura por la entidad, previa notificación a través de correo electrónico SIIF NACION, el contratista deberá cargar su factura en el SECOP II, con su número de radicación, para el caso, será la fecha del correo de aceptación factura electrónica en SIIF NACION y el número de contrato (ejemplo: 07052021-001).

4.14. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

Para atender el valor del contrato a celebrar, se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 40525 del 22 de febrero del 2025:

No. CDP	DEPENDENCIA AFECTACIÓN	CÓDIGO CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL CCP	REC	SIT	CONCEPTO	VALOR
40525	GINREDCA	A.02.02.02.008.003	16	SSF	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)	$8.172.000,00
TOTAL						$8.172.000,00

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN. De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", se verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes a la oferta del menor precio:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN TECNICA	HABILITA
VERIFICACION EXPERIENCIA	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
EVALUACIÓN ECONÓMICA	**MENOR PRECIO**

5.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA: Los requisitos habilitantes para acreditar la **capacidad jurídica** se encuentran señalados en el pliego de condiciones electrónico disponible en el SECOP II, las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores habilitantes:

5.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar acuerdo Anexo "A" previsto en el presente pliego de condiciones.

5.1.2. PODER: cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario.

En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 corregido por el artículo 1 del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

Apoderado para Oferentes Extranjeros: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia.

ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL DE UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA: El Grupo Intendencia Regional Caribe de la Dirección General Marítima aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación.

Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos jurídicos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica. El acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

Acreditar la existencia, representación y capacidad legales y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.

Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

La designación de un representante que deberá estar facultado para actual en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.
Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

NOTA 1. Una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el consorcio o unión temporal favorecida deberá constituir el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015), documentos que deben ser allegados al Grupo Intendencia Regional Caribe.

NOTA 2: Los Anexos que tratan del acto de constitución de consorcio o unión temporal, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alance de la asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio.

La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.

Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.

Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.

La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.

Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto de este.

Nota 3: Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes: documento de identidad, situación militar definida, certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, certificado de aportes parafiscales, certificado de cumplimiento de obligaciones SSSI (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación), compromiso anticorrupción, declaración de multas y sanciones.

5.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE; expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso.

Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la arriba señalada.

Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia (De acuerdo a la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el artículo 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen y artículo 58 de la Ley 1564 de julio 12 de 2012.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

5.1.3. PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA. Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado.

Acreditar un término de constitución mínimo de UN (01) AÑO anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. El objeto (entiéndase descripción de actividades principales) que allí se registre debe guardar relación con el objeto del presente proceso, incluyendo a las sociedades constituidas por acciones simplificadas de que trata la ley 1258 de 2.008 que deben relacionar como lo indica el articulo 5 las actividades principales; toda vez que el Registro Único de Proponentes solo registra hasta el tercer nivel de desagregación de los códigos de naciones unidades lo que dificulta verificar la experiencia del oferente.

5.1.4. PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA. Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la

autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.

Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

NOTA: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

5.1.5. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO: Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007.

Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un apersona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera. Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

Acreditar un término de constitución mínimo de un (01) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere

5.1.6. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.

5.1.7. CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES: de que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 y Certificación suscrita por el representante legal de encontrarse al día con el pago de Impuesto de autor retención renta (cuando aplique), en virtud de lo establecido en la Ley 1819 de diciembre de 2016.

5.1.8. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA; El oferente deberá aportar con su oferta Copia Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía a fin de que la Entidad, pueda consultar en línea en los registros de la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, como lo ordena el artículo 13 “ACCESO A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COLOMBIANOS POR PARTE DE ENTIDADES PÚBLICAS”, del Decreto 2106 de 2019.

5.1.9. CERTIFICADO EXPRESO DE MULTAS Y SANCIONES: tratándose de las impuestas dentro de los últimos tres (03) años, lo cual además será verificado por la Entidad en el RUES el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Lo anterior a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1955 de mayo 25 de 2019, Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, artículo 43 “Inhabilidad por incumplimiento reiterado” modificatorio del artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

5.1.10. TENER SITUACIÓN MILITAR DEFINIDA, (Aplica para varones menores de 50 años y para personas que no se encuentren en la situación descrita en la sentencia T-476/14 del 9 de Julio de 2014) del Representante Legal o de quien firma la propuesta, acuerdo artículo 11 “Obligación de definir la situación militar”, de la Ley 1861 de agosto 04 de 2017, Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización. Deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida. En todo caso la Entidad se reserva el derecho de verificar directamente dicha información.

5.1.11. COMPROMISO ANTISOBORNO: Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado

debidamente constituido para el efecto. Se anexa formato de compromiso antisoborno de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

5.1.12. PACTO DE INTEGRIDAD PARA PROVEEDORES Y/O PROPONENTES: Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa formato de Pacto de Integridad de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico

5.1.13. CONFLICTO DE INTERÉS: Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de conflicto de interés de la oferta, el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

5.1.14. Anexar certificado del REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM del representante legal de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 2097 de 2021.

5.1.15. Documentos objeto de verificación por parte del Comité Jurídico designado por la GINREDCA de la Dirección General Marítima:

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique y de la persona jurídica.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República y apoderado en caso de que aplique y de la persona jurídica.
- Medidas correctivas CNCP (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx) del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique de conformidad con lo establecido en el artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016.
- Registro Único Empresarial (RUES)

Nota1: El proponente con la presentación de su oferta autoriza a la Entidad para consultar esta base de datos.

Nota2: El oferente deberá presentar la demás documentación establecida por la entidad en la Invitación Pública Electrónica.

5.2. VERIFICACIÓN ECONÓMICA -FINANCIERA

5.2.1. EVALUACIÓN ECONOMICA: La evaluación económica se efectuará a la propuesta de menor precio en la sumatoria de precios unitarios y que además cumpla con las condiciones del presente estudio previo e invitación.

Se verificará el valor de la oferta, de conformidad con lo indicado en el Listado de Precios y/o Oferta Económica del Pliego de Condiciones Electrónico relacionado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II.

NOTA 1: La propuesta económica será presentada exclusivamente a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II.

NOTA 2: El oferente no podrá superar el presupuesto asignado total para el presente proceso de contratación, ni el presupuesto asignado por Ítem del valor referencia del estudio de mercado so pena de rechazo de su oferta.

NOTA 3: La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, efectuará la verificación aritmética de la oferta, en caso de encontrarse alguna inconsistencia, la entidad requerirá aclaración al oferente, sin que este pueda en virtud de la aclaración modificar el valor unitario de la oferta presentada.

Cabe aclarar que, en caso de presentarse inconsistencias, el valor que tomará la entidad para la verificación de la oferta económica presentada será el establecido por el oferente en la casilla VALOR UNITARIO ANTES DE IMPUESTOS.
NOTA 4: Con la preparación de la oferta, el oferente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados.

NOTA 5: Con la presentación de la oferta económica, el oferente se compromete a conservar los precios ofertados fijos, durante la ejecución del contrato. adicionalmente certificara que estos precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual, entre otros, sueldos, jornales, horas extras, y prestaciones sociales del personal vinculado al contratista y que intervenga en desarrollo del contrato, equipos, insumos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista, garantías y demás que corresponda.

NOTA 6: Dentro de los precios ofertados, el oferente deberá contemplar todas y cada una de las especificaciones y generalidades técnicas establecidas por la entidad, descritas en punto **3.10 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS** de la Invitación Publica.

NOTA 7: En la evaluación económica el Comité deberá tener en cuenta lo contenido en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajos en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, y en caso de detectar posibles precios artificialmente bajos, procederá conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto No. 1082 de 2015.

NOTA 8: De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACIÓN
0.01 centavos a 0.49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0.50 centavos a 0.99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente siguiente.

NOTA 9: La adjudicación será hasta por el valor total del presupuesto asignado, con el fin de establecer las cantidades que se requieren de acuerdo con lo establecido en el Plan de Anual de Adquisiciones de la entidad.

5.2.2. SOBRE LOS PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Para la presentación de su oferta económica el proponente deberá tener en cuenta lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, respecto de las “Ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación”.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4., del Decreto 1082 de 2015, y en consonancia con lo dispuesto en la “Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación - G-MOAB-01” expedida por Colombia Compra Eficiente. Cuando la Entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. Oídas las explicaciones, el comité asesor - evaluador recomendará al ordenador del Gasto, el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso.

Se analizará la artificialidad de los precios de cada uno de los ítems del contrato

A partir de este estudio de mercado la entidad establece un precio promedio para los bienes a contratar y este se toma como base para determinar si los ofrecimientos hechos por los oferentes resultan artificialmente bajos.

En caso de duda sobre una oferta, el Comité evaluador 3 podrá: 1. Comparar el valor de cada oferta con el costo estimado de la provisión del bien o servicio de acuerdo con el Estudio del Sector elaborado por la Entidad Estatal. La verificación de las ofertas artificialmente bajas puede sustentarse en información adicional a la utilizada en el Estudio del Sector, como precios de fabricantes y otros factores económicos relevantes. 2. Solicitar explicaciones a los proponentes cuyas ofertas sean mayores en un 20%, o un mayor porcentaje, al costo total estimado por la Entidad Estatal 3. Analizar la información remitida por el proponente y considerar el rechazo de las ofertas que cumplan con alguna de las condiciones establecidas en la sección VII de la presente guía. (Agencia Nacional para la Contratación Colombia Compra Eficiente, G-MOAB-01 Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación Pag 4-6).

5.2.3. DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN ECONÓMICA:

Formato SIIF debidamente diligenciado ANEXO 4: El oferente deberá aportar el formato de registro o cancelación de cuentas corrientes o ahorros en SIIF, conforme el anexo dispuesto por la Entidad. Se solicita a los oferentes NO MODIFICAR dicho formato ya que corresponde al sistema de gestión de calidad.

Certificación Bancaria: El oferente deberá aportar certificación bancaria expedida por la entidad financiera de su preferencia, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. En el evento de ser un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio, Unión Temporal o Promesa Sociedad Futura y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT): El proponente deberá aportar en su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario RUT, en el cual se evidencie la actividad económica conforme a la clasificación de bienes y servicios del objeto a contratar. EL OFERENTE debe indicar su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto. En caso de ser adjudicado el contrato a un proponente bajo la modalidad de consorcio y/o unión temporal, deberá el consorcio o la unión temporal acreditar la expedición del NIT, y el RUT, de acuerdo con lo establecido en el artículo 368 del Estatuto Tributario.

NOTA 1: No obstante, la acreditación del código de la actividad económica podrá ser actualizado, hasta la suscripción del contrato.

NOTA 2: El oferente no responsable de IVA deberá inscribirse previamente como responsable de IVA, si con ocasión de la adjudicación del contrato o la celebración de posibles y futuras adiciones superare el monto de las UVT señaladas en el parágrafo del artículo 499 del Estatuto Tributario.

5.3. EVALUACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la GINREDCA, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta, así:

5.3.1 REQUISITOS TÉCNICOS:

5.3.1.1 CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente proceso de contratación, será necesario que el oferente diligencie el Anexo "**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**".

En consonancia con lo anterior, el oferente, en caso de resultar adjudicatario entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo **"CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"** con las modificaciones si las hubiere y se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución del Contrato, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

5.3.1.2 El oferente deberá allegar con su oferta permiso otorgado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, donde se le acredite y autorice para producir información cuantitativa física y química relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales.

5.3.1.3. EXPERIENCIA: El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, máximo dos (02) copias de contratos, o copias de actas de liquidación o certificaciones (firmadas y emitidas por el contratante) de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción o multa por incumplimiento del contratista, ni se hizo efectiva la póliza única de garantía, y su valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- Entidad contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (si es una entidad pública).
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Copia de contratos con acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación:

El Proponente podrá acreditar **EXPERIENCIA** a través de copia contratos relacionados con el objeto del presente proceso acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales suscritos acompañadas de la respectiva acta de recibo a satisfacción o factura comercial cuya sumatoria de valores sea por lo menos igual al presupuesto oficial del proceso. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

NOTA 1: Para efectos del sector privado, se debe anexar copia de factura(s) cambiaria(s) de compraventa donde conste el recibido a satisfacción por parte del contratante.

NOTA 2: La inclusión de la experiencia supone la declaración bajo la gravedad de juramento de que la experiencia incluida se encuentra debidamente certificada.

NOTA 3: En caso de que el proponente presente más de la cantidad de certificaciones requeridas, solo se tendrán en cuenta las primeras según corresponda en su orden de presentación.

NOTA 4: Sólo se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia en las cuales el proponente acredite que suscribió contrato directamente con la empresa certificadora. No se tendrán en cuenta aquellas certificaciones en las que ostentaron en calidad de subcontratistas.

NOTA 5: Las certificaciones deberán ser expedidas por la empresa contratante, no se tendrán en cuenta aquellas expedidas por el mismo oferente (auto certificaciones).

Deberán acreditar la experiencia por medio de certificaciones, cuyo objeto esté relacionado con el del presente proceso de contratación, la acreditación de la experiencia deberá cumplir las mismas calidades respecto al valor y demás definidas para los oferentes nacionales y/o aquellos extranjeros con sucursal o domicilio en Colombia.

NOTA 6: Teniendo en cuenta que en el presente proceso no es verificable en el RUP, la Entidad se reserva el derecho de solicitar los documentos adicionales que considere necesarios a efectos de validar la experiencia acreditada y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

Notas comunes a la experiencia:

1) No se aceptarán auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros. Para efectos de habilitar un oferente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (03) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

2) No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la Persona Jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar oferta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
3) En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en el respectivo pliego de condiciones electrónico del presente proceso de contratación.

4) En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, debe hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

5.3.1.4. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EXPERIENCIA NÚMERO DE CONTRATOS (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 Decreto No. 1082 de 2015)

Para el presente proceso se incluyen **CRITERIOS DIFERENCIALES** para MIPYMES, relacionados con la experiencia y el número de contratos para su acreditación, de conformidad con lo establecido en el artículo 31 de la Ley 2069 del 2020, reglamentados por el Decreto No. 1860 de 2021 y lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto No. 1082 de 2015. En concordancia con el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a MIPYMES colombianas de acuerdo con los rangos de clasificación

empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen, deberá acreditar la experiencia así:

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, máximo tres (03) copias de contratos, o copias de actas de liquidación o certificaciones (firmadas y emitidas por el contratante) de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción o multa por incumplimiento del contratista, ni se hizo efectiva la póliza única de garantía, y su valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.

5.3.1.5. REQUISITOS DE COMPRAS PUBLICAS SOSTENIBLES:

CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO: Teniendo en cuenta que el Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

El Grupo Intendencia Regional Caribe ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este ítem se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Dirección General Marítima logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente

A. Ciclo de vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Grafica No 1. Ciclo de vida. Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes y servicios a contratar, deben cumplir, reunir y soportar los proponentes y contratistas

SERVICIO DE MUESTREO Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO	
OBJETIVO/DESCRIPCIÒN	CONTRATAR EL SERVICIO DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS AL AGUA RESIDUAL DOMESTICA TRATADA EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS (PTARD) DEL COMPLEJO REGIONAL CARIBE DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA UBICADA EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	
ETAPA PRECONTACTURAL: Solicitado al proponente	
CRITERIO AMBIENTALES HABILITANTES	**MEDIO DE VERIFICACIÒN**
El oferente debe contar equipos y herramientas de muestreo calibrados.	Aportar certificación suscrita por el representante legal, garantizando el cumplimiento del criterio
El oferente debe identificar los envases de sustancias químicas con nombre, pictograma de peligrosidad y conforme al Decreto 1496 de 2018, Resolución 773 de 2021 y normativa del Sistema Globalmente Armonizado	Aportar certificación suscrita por el representante legal, garantizando el cumplimiento del criterio
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista	
CRITERIO AMBIENTALES DE EJECUCIÒN	**MEDIO DE VERIFICACIÒN**
Efectuar una disposición final adecuada de los diferentes tipos de residuos (peligrosos, solidos o aprovechables) generados durante la prestación del servicio.	El contratista entregará al supervisor certificados de disposición final, dando cumplimiento al criterio ambiental.

GARANTÍA TÉCNICA: El oferente deberá certificar y garantizar que, en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los servicios entregados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, defecto, caducidad y posibles daños ocasionados, conforme las especificaciones y características técnicas exigidas por la Entidad, por un lapso mínimo de seis (06) meses, contados a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de estos, por parte del Supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los servicios entregados, El contratista se obliga a corregir y/o subsanar los servicios que sean rechazados por no cumplir con las especificaciones técnicas de calidad, sin costo alguno para la DIMAR. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar en caso de demostrarse incumplimiento del contrato. En este caso el corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días habile, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer la provisión. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe informará al contratista dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto que presenta los bienes adquiridos, efectuando la entrega del elemento al contratista en el mismo lugar en que estos fueron recibidos por la entidad de conformidad con el lugar de entrega previsto en el contrato. El contratista o quien realice la reparación y/o cambio en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo, e indicará los motivos de la reclamación. Así mismo correrá por su cuenta el transporte y demás erogaciones que se ocasiones debido al reclamo

Cuando sea subsanado el bien suministrado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien la realice, estará obligado a entregar a la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe constancia del bien y/o servicios en reemplazo, indicando lo siguiente: descripción del bien y/o servicio reemplazado, fecha de entrega del bien y/o servicio objeto de reclamo. El término de atención al reclamo de garantía, el reemplazo no podrá superar los diez (10) días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones, uso o mantenimiento indicadas y en la garantía (cuando aplique). En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del servicio.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición.
momento de reposición.

6. **TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:** De conformidad con lo estipulado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.3. "Pliegos de condiciones", numeral 8 "Los Riesgos asociados al contrato, la forma de mitigarlos y la asignación del Riesgo entre las partes contratantes" del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, define como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, ha tipificado, estimado y asignado provisionalmente los riesgos como previsibles, identificable y cuantificable en condiciones normales. **ANEXO B.**

7. **GARANTÍAS:**

GARANTÍA ÚNICA: Dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto No. 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*Garantías*", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCION GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE NIT 806006269-5** la cual contendrá los siguientes amparos:

a) **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago del valor de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del veinte por ciento (**20%**) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución del contrato y seis (**06**) meses más.

b) **CALIDAD DEL SERVICIO:** deberá garantizar la calidad de los servicios entregados, por un valor equivalente al veinte por ciento (**20%**) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución de este y seis (**06**) meses más, contabilizados desde el acta de recibo a satisfacción suscrita por el Supervisor

c) **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES:** Deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales adquiridas por el CONTRATISTA con el personal que haya de utilizar para la ejecución de los trabajos, por el cinco por ciento (**5%**) del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución y tres (**03**) años más.

d) **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: Deberá garantizar la responsabilidad civil extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones del contratistas o

subcontratistas, por una cuantía igual a doscientos salarios mínimos (**200 SMLMV**) y con una vigencia igual al término de ejecución del contrato

La póliza deberá incluir los amparos de i) predios, labores y operaciones, ii) responsabilidad surgida por actos de contratista y subcontratistas, iii) patronal, iv) vehículos propios y no propios y amparar los perjuicios i) patrimoniales en su modalidad de daño emergente y lucro cesante y ii) extrapatrimoniales, que sean causados a los terceros.

La póliza deberá incluir los amparos de i) predios, labores y operaciones, ii) responsabilidad surgida por actos de contratista y subcontratistas, iii) patronal, iv) vehículos propios y no propios y amparar los perjuicios i) patrimoniales en su modalidad de daño emergente y lucro cesante y ii) extrapatrimoniales, que sean causados a los terceros.

TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.

- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.

- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “Garantía del OFERENTE plural” del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de ésta las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

- Que de conformidad con los Artículos 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto No. 1082 de 2015, después de aprobar y publicar el contrato, el oferente que resulte adjudicatario deberá[3]: enviar el enlace del expediente del Proceso de Contratación a la aseguradora, gestionar las garantías y enviarlas a través del SECOP II. (https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/anexar-garantias-un-contrato-en-el-secop-ii)

8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

8.1. En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

a. Entregar o prestar oportunamente los bienes y servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
b. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
c. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de

[3] B. Guía para hacer la gestión contractual en el SECOP II Requisitos para la ejecución del contrato I. Aprobar garantías- Colombia compra eficiente.

conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.

d. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica
e. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
f. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación del servicio. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
g. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
h. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato.
i. Responder por la buena calidad de los bienes o servicios objeto del contrato y que los servicios prestados estén de acuerdo con las especificaciones técnicas.
j. Ejecutar la prestación del servicio o entrega de los bienes dentro del plazo de ejecución estipulado.
k. En caso de que exista insatisfacción por los bienes recibidos o servicios prestados realizará la corrección inmediata, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad de manera verbal (vía telefónica o correo electrónico).
l. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995.
m. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes o prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito etc.
n. Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma SAP y anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes.
o. El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de los estándares mínimos que exige la Ley sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio de Trabajo.

8.2. OBLIGACIONES GENERALES DE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.

En general son obligaciones de la Dirección General Marítima**:**

a. Recibir a satisfacción el objeto del contrato, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el mismo.
b. Pagar el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
c. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
d. Verificar que el contratista se encuentre al día en el Pago de Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
e. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el contratista.
f. Suscribir el acta de liquidación.
g. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
h. Adelantar las revisiones periódicas de los suministros o servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada tres (3) meses durante el término de vigencia de las garantías.
i. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
j. Exigir que la calidad de los bienes/servicios contratados se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los bienes/servicios cumplan con las normas técnicas colombiana, o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.

k. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los Servidores Públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
l. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
m. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del futuro contratista.
n. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

9. LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, dentro de los seis (06) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución.

10. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su por idoneidad y experiencia, ya que vienen trabajando hace más de quince (15) años como Suboficial Naval en el área de ingeniera de las diferentes unidades, actualmente se desempeña como Gestor del Área Infraestructura y Equipos del Grupo de la Intendencia Regional Caribe de la Dirección General Marítima, estén a cargo de:

GDO	NOMBRE	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA	DEPENDENCIA	No. C.C	No. TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
TS20	MILDRED PACHECO HERNÁNDEZ	ADMINISTRADORA DE EMPRESAS Y ESPECIALISTA EN GESTIÓN AMBIENTAL	11 AÑOS	CP03	22.624.056	3505380728	mpacheco@dimar.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO – ECONOMICA

Nómbrese en la estructuración técnica/ económica, por idoneidad y experiencia, ya que vienen trabajando hace más de (4) años como Suboficial Naval en el área de ingeniera de las diferentes unidades en que ha laborado, actualmente se desempeña en la Oficina de Protección del medio marino de la Capitanía de Puerto de Barranquilla de la Dirección General Marítima, estén a cargo de:

GDO	NOMBRE	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA	DEPENDENCIA	No. C.C	No. TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
MA2	NARANJO GUERRERO CAMILA	SUBOFICIAL NAVAL	02 años	CP03	1014305588	3134769142	cnaranjo@dimar.mil.co

C) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Nómbrese en la estructuración, dada su idoneidad y experiencia, ya que es Profesional en Derecho, con experiencia de más de nueve (09) años de experiencia profesional y actualmente se desempeña como asesora jurídica de contratos del Grupo Intendencia Regional Caribe de la Dirección General Marítima, esté a cargo de:

GDO	NOMBRE	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA	DEPENDENCIA	No. C.C	No. TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
CPS	DIANA MOLINA AGUDELO	ABOGADA ESPECIALISTA	09 AÑOS	GINREDCA	39.460.945	3023205342	dmolina@dimar.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO

Nómbrese en la evaluación por idoneidad y experiencia posee el suficiente conocimiento, ya que vienen trabajando hace más tres (3) años como encargada de la seguridad y salud en el trabajo para la Señalización Marítima de Barranquilla, y actualmente se desempeñan en el área de producción de SEMAB, esté a cargo de:

GDO	NOMBRE	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA	DEPENDENCIA	No. C.C	No. TELEFONO	CORREO ELECTRÓNICO
CPS	ANDREA LUZ GUZMAN CASTRO	PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3 AÑOS	SEMAB	1.045.683.457	3166976590	aguzman@dimar.mil.co

d) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO FINANCIERO

Nómbrese en la evaluación económica financiera, por idoneidad y experiencia posee el suficiente conocimiento, ya que presta sus servicios profesionales en la Dirección General Marítima, ha participado en diferentes procesos como evaluador y actualmente se desempeñan como encargada de activos fijos del Grupo Intendencia Regional No. 3 de la Dirección General Marítima, esté a cargo de:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	WENDY YURAYS CASTRO MIRANDA	GINREDCA	1.143.335.583	3043830516	wcastrom@dimar.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Nómbrese en la evaluación jurídica en atención a su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación como asesor jurídico, y una experiencia general en el ejercicio de cargos como Asesora Jurídica en entidades públicas, esté a cargo de:

GDO	NOMBRE	PROFESIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA	DEPENDENCIA	No. C.C	No. TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
CPS	MARIA DE LA CRUZ TORRES PEREZ	ABOGADA ESPECIALISTA	12 AÑOS	GINREDCA	45.647.412	3206722369	mtorresp@dimar.mil.co

13. ANEXOS.

a. **ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES**
b. **ANEXO B. MATRIZ DE RIESGO**
c. **ANEXO C. ESTUDIO DE MERCADO**

Atentamente,

AS 12 EDUAR PATRON SUAREZ
Jefe Servicios Generales GINREDCA (E)

MA2 NARANJO CAMILA
Estructurador Técnico - Ambiental

ANEXO TÉCNICO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
1	A-02-02-02-008-003	REALIZAR INFORME CARACTERIZACIÓN DEL AGUA RESIDUAL DOMESTICA DE LA PTARD COMPLEJO REGIONAL CARIBE, CONFORME CON LA **RESOLUCION No. 0631 DEL 2015** Y **DECRETO No. 3930 DEL 2010**, DONDE SE TOMEN MUESTRAS COMPUESTAS DE CUATRO (4) ALICUOTAS EN INTERVALOS DE UNA HORA, DURANTE TRES (3) DÍAS CONSECUTIVOS Y SE ANALICEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS MEDIANTE UN LABORATORIO CERTIFICADO POR EL IDEAM. PARAMETROS FISIOQUIMICOS Y MICROBIOLOGICOS: CAUDAL (**Q**) - TEMPERATURA (**T°**) - COLIFORME TERMOTOLERANTES – PH DQO - DBO_5 – SST – NITRITOS - NITRÓGENO AMONIACAL - NITROGENO TOTAL - SOLIDOS SEDIMENTABLES (**SSDE)** - GRASAS Y ACEITES - SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILIENO (**SAAM**) - HIDROCARBUROS TOTALES (**HTP**) - ORTOFOSFATOS - FOSFOROS TOTAL - NITRATOS	UND	2

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES
1	El contratista entregará un informe detallado que contenga como mínimo introducción, objetivos, metodología, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, hojas de campo resultados y conclusiones.
2	Durante las dos (02) ocasiones que se realizará el servicio, el contratista entregará certificado de calibración de los equipos usados en campo y laboratorios.
3	El contratista deberá entregar al Supervisor del contrato copia de la licencia y/o permiso otorgado por el IDEAM, previo a la realización de cada servicio. Este será verificado por el supervisor para su validación.
4	El contratista utilizará sus propios medios (herramientas, equipos, personal, material, transporte, entre otros) para la prestación de los servicios, en todas sus etapas.
5	El contratista se compromete a que el personal que labora a su cargo, permanecerá mientras está en ejecución el contrato, con el carné que lo acredite como personal a cargo del contratista y con el equipo de seguridad industrial necesario para la correcta prestación y desarrollo de los servicio que prestará, en aras de brindar buenas condiciones en cuanto a salud ocupacional se refiere, a su vez, deberá identificar a sus trabajadores y operarios con la dotación del uniforme completo y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial.
6	El contratista únicamente empleará en las actividades de servicio a realizar, operarios afiliados a la E.P.S, y A.R.L.
7	El Contratista deberá retirar del sitio de trabajo, los materiales y residuos que genere, así mismo, deberá darles disposición final.
8	El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes relacionadas con el objeto del presente proceso y con la normatividad para el transporte de sustancias con características peligrosas.
9	El personal que realice trabajos en el Complejo de la Dirección General Marítima – Regional Caribe (Barranquilla) debe portar los elementos de protección personal-EPP adecuados para cada actividad (botas, gafas, guantes, overoles anti fluidos)

10	El servicio de análisis y muestreo de los parámetros del agua residual domestica deberán ser realizados 2 veces al año durante la presente vigencia, la cual será coordinada con el supervisor del contrato.
11	El contratista deberá responder por la buena calidad del servicio prestado.
12	El contratista se compromete a que el personal que labora a su cargo, permanecerá mientras está en ejecución el contrato, con el carné que lo acredite como personal a cargo del contratista y con el equipo de seguridad industrial necesario para la correcta prestación y desarrollo de los servicio que prestará, en aras de brindar buenas condiciones en cuanto a salud ocupacional se refiere, a su vez, deberá identificar a sus trabajadores y operarios con la dotación del uniforme completo y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial.

ANEXO B.
MATRIZ DE RIESGO

Tabla 1 Matriz de riesgos

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta a la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementa el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	Impacto	Valoración del					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
RIESGOS JURÍDICOS.																					

1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación.	3	1	4 (Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones para aplicarlas acorde con su vigencia.	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato.	Verificando actualización de la normatividad en contratación estatal	Semanal
2	General	Externo	Selección	Económico	Colusión de los proveedores en el desarrollo del proceso.	El proceso adelantado no logra condiciones competitivas	2	2	4(Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio de mercado presentado realizado comparando las cotizaciones con las adquisiciones realizadas por otras entidades (cuando aplique)	1	2	3	SI	Usuario /gerente de proyecto Comité estructurador económico	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Permanente n la planeación y selección
3	General	Externo	Selección	Económico	Baja participación de los proponentes	Poca competencia en el proceso	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Efectuar socialización de los procesos contractuales a través del SECOP II.	1	3	4	SI	Unidad delegataria	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Permanente n la planeación y selección
4	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités evaluadores	Previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Selección- contratación	Operacional	Que el día del cierre no se presenten proponentes al proceso	Se declara desierto el proceso de contratación. Reprocesos Administrativos	2	5	5	Riesgo medio	Entidad - oferentes	Contratista y Entidad: Realizar y revisar las observaciones frente a las condiciones técnicas y la manifestación de la necesidad con el fin de que las reglas del proceso sean claras para todos los interesados	1	3	4	SI	Contratista - entidad	Desde la publicación de manifestación de la necesidad	Cierre de la presentación de ofertas	Atención y respuesta a las observaciones - generación de adendas si se requiere.	Permanente

7	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales con incidencia directa o indirecta en la relación negociar.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos, realizando la modificación del contrato	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Permanente	Permanente	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	Semanal
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento, cumplimiento tardío o cumplimiento parcial de las obligaciones o especificaciones técnicas contractuales.	Impide la ejecución oportuna de actividades misionales de la entidad, afecta la satisfacción de la necesidad proyectada.	4	4	1	riesgo medio	contratista	Realizar seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras injustificadas en la prestación del servicio, el supervisor de contrato debe requerir al contratista e implementar las acciones y mecanismos necesarios para conminarlo al cumplimiento de sus obligaciones y ejercer la correcta vigilancia del contrato; si persiste el incumplimiento, el supervisor debe informar oportunamente a la Oficina de contratos, con el fin de adelantar el procedimiento pertinente conforme lo establecen la Ley 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, de forma subsidiaria se determinaría la afectación de la Garantía de Cumplimiento.	2	4	3	**si**	Supervisor	Inicio de ejecución del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento del contrato	mensual
RIESGOS TÉCNICOS																					

01	General	Interno	Planeación	Operacional	deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto o especificaciones	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	5	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Acta de recibo a satisfacción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
02	General	Interno	Planeación	Regulatorio	La descripción del servicio no es clara.	Imposibilidad de conseguir el servicio a contratar y no satisfacer de la necesidad, u obtener bienes y servicios no requeridos por la entidad.	3	2	5	Riesgo medio	Entidad	Anexo técnico con especificaciones claras y definidas de los servicios requeridos por la entidad Revisión de las especificaciones de la parte de donde se genera la necesidad y/o responsable de los estudios previos.	2	1	3	SI	Unidad destinataria	Elaboración de la ficha técnica	Adjudicación del contrato	Cada vez que se proyecte el estudio previo.	Cada vez que se proyecte el estudio previo.
03	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial por el contratista en cantidades y calidades de los servicios contratados.	Problemas de incumplimiento en el contrato	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Establecer en la invitación publica requisitos técnicos claros y exigir una condición organizacional de recurso humano y técnico, experiencia, capacidad financiera entre otros, para que se presenten personas naturales y jurídicas capaces de cumplir con el objeto de contrato. Vigilancia permanente por parte del supervisor en la ejecución del contrato e imposición de sanciones al contratista	1	1	2	BAJO	NO	Comité estructurador	con la firma del contrato	en la liquidación del contrato	informes de supervisión
04	General	Interno	Ejecución	Operacional	Entrega de los servicios en condiciones de presentación no aptas o fechas de expiración con pronto vencimiento	Problemas de incumplimiento en las especificaciones técnicas	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Efectuar verificación por parte del supervisor del contrato al recibir los servicios, y rechazar los que no cumplan con las especificaciones técnicas y solicitar la corrección.	2	4	3	**si**	Supervisor	Inicio de ejecución del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento del contrato	Con cada recepción
RIESGOS ECONÓMICOS																				

01	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal	1	1	2	SI	Tesorería	Ver forma de pago	Ver forma de pago	Documento s soportes para pago Según orden de petición del ordenado r del gasto	Documento s soportes para pago Según orden de petición del ordenado r del gasto
02	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	Durante la ejecución.
03	General	Externo	Planeación	Social o político	Afectación en los precios de los servicios como consecuencia de la inflación y la devaluación del peso colombiano	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Contratista	Hacer seguimiento a la fluctuación de los precios del mercado	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración económica	Estudios previos	Revisión estudio previo y seguimiento del contrato	mensual

ANEXO C
"ESTUDIO DE MERCADO"

DESCRIPCIÓN	*CIUDAD-UNIDAD*	*CANTIDAD DE SERVICIO*	*ZONAS COSTERAS SAS*		*LMB LABORATORIOS*		*EUROFINS LABORMAR*		*VALOR PROMEDIO UNITARIO*	*VALOR TOTAL PROMEDIO*
			VALOR UNITARIO	*VALOR TOTAL*	*VALOR UNITARIO*	*VALOR TOTAL*	*VALOR UNITARIO*	*VALOR TOTAL*		
REALIZAR INFORME CARACTERIZACIÓN SEMESTRAL DEL AGUA RESIDUAL DOMESTICA DE LA PTARD COMPLEJO REGIONAL CARIBE, CONFORME CON LA RESOLUCION No. 0631 DEL 2015 Y DECRETO No. 3930 DEL 2010, DONDE SE TOMEN MUESTRAS COMPUESTAS DE CUATRO (4) ALICUOTAS EN INTERVALOS DE UNA HORA, DURANTE TRES (3) DÍAS CONSECUTIVOS Y SE ANALICEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS MEDIANTE UN LABORATORIO CERTIFICADO POR EL IDEAM.	BARRANQUILLA-GINREDCA	*2*	*1'471.078,00*	*2'942.156,00*	*6'411.384,00*	*12'822.768,00*	*3'210.277,50*	*6'420.555,00*	*3'697.580,00*	*7'395.160,00*
	TOTAL									***$ 7.395.160,00***

NOTA: LOS PROPONENTES NO PODRAN SOBREPASAR EL PROMEDIO DE MERCADO DEL ITEM, SE DEBE INCLUIR IMPUESTOS Y DEMAS VALORES A QUE HAYA A LUGAR, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.

AS 12 EDUAR PATRON SUAREZ
Jefe Servicios Generales GINREDCA (E)

MA2 NARANJO CAMILA
Estructurador Técnico - Ambiental